

УДК 339.166.82
ББК 36-9
Т 50

Авторы-составители: Е. В. Рощина, канд. техн. наук, доцент;
Н. М. Кириленко, ст. преподаватель;
Е. Н. Суворова, ст. преподаватель;
Ю. П. Кузнецова, ассистент

Рецензенты: О. Н. Жидков, генеральный директор
СП ОАО «Спартак»;
М. Ф. Бань, канд. техн. наук, доцент Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 2 от 8 октября 2013 г.

Товароведение продовольственных товаров растительного происхождения. Зерномучные и кондитерские товары. Свежие овощи, фрукты, грибы и продукты их переработки. Вкусовые товары : практикум для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и специалистов / авт.-сост. : Е. В. Рощина [и др.]. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2015. – 100 с.
ISBN 978-985-540-193-4

Издание включает задания лабораторных работ, а также вопросы для самоконтроля по каждой теме.

Практикум предназначен для студентов заочной формы обучения специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность» специализации 1-25 01 10 25 «Коммерческая деятельность и товароведение продовольственных товаров», специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» специализации 1-25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами», а также слушателей системы повышения квалификации и переподготовки. Может быть использован для самостоятельной работы студентов.

УДК 339.166.82
ББК 36-9

ISBN 978-985-540-193-4

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение продовольственных товаров растительного происхождения» – одна из основных профильных дисциплин. Она включает в себя три раздела: «Зерномучные и кондитерские товары», «Свежие и переработанные плоды и овощи, грибы», «Вкусовые товары».

В современных условиях специалисты, работающие с продовольственными товарами, должны иметь необходимый объем знаний о потребительских достоинствах, классификации, основных направлениях совершенствования ассортимента этих товаров, знать нормативную документацию, регламентирующую их качество и безопасность, уметь использовать современные и прогрессивные способы хранения товаров для снижения их потерь.

Целью практикума является приобретение студентами заочной формы получения высшего образования практических навыков оценки потребительских достоинств изучаемых групп товаров, определения их качества и конкурентоспособности.

Выполнение лабораторных работ позволит будущим специалистам научиться применять методы оценки качества различных видов зерномучных, кондитерских, плодоовощных и вкусовых товаров, изучить номенклатуру их потребительских свойств и показателей качества, правила отбора проб, методологические аспекты фальсификации, научиться идентифицировать товар, расшифровывать информационные знаки на маркировке.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Количество часов	
	полный срок обучения	сокращенный срок обучения
<i>Раздел I. Зерномучные и кондитерские товары</i>		
1. Изучение классификации и оценка качества основных зерновых культур	2	4
2. Товароведная характеристика и оценка качества хлебобулочных изделий	2	2
3. Изучение ассортимента и оценка качества карамели	1	1
4. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества шоколада и какао-порошка	1	1
5. Товароведная характеристика и оценка качества мучных кондитерских изделий	2	2
Итого	8	10
<i>Раздел II. Свежие и переработанные плоды и овощи, грибы</i>		
6. Товароведная характеристика капустных и пряных овощей	2	2
7. Классификация, ассортимент и оценка качества овощных и фруктово-ягодных консервов	2	4
8. Товароведная характеристика ассортимента, качества и конкурентных преимуществ быстрозамороженных и сушеных овощей и фруктов	2	2
9. Классификация, ассортимент и оценка качества свежих и переработанных грибов	2	2
Итого	8	10
<i>Раздел III. Вкусовые товары</i>		
10. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества виноградных вин и пива	2	2
11. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества соковой продукции	2	2
12. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества чая и чайных напитков	1	2
13. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества кофе и кофейных напитков	1	2
14. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества пряностей и приправ	2	2
Итого	8	10
Всего	24	30

ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ I ЗЕРНОМУЧНЫЕ И КОНДИТЕРСКИЕ ТОВАРЫ

Работа 1. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСНОВНЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Цель работы – изучить морфологические признаки зерновых культур, приобрести умения и навыки в распознавании видов зерновых культур, отборе проб; овладеть навыками оценки качества зерна.

Материальное обеспечение

1. Образцы зерна различных культур.
2. Смеси зерна различных культур.
3. Сборники ТНПА на зерно.
4. Образец зерна массой 2–4 кг.
5. Щупы (мешочный, автомобильный, складской).
6. Приборы и оборудование согласно проводимым испытаниям.

Задание 1.1. Изучение зерновых культур по морфологическим признакам

Разберите смесь зерна на культуры. При необходимости используйте эталоны. Дайте характеристику зерна по морфологическим признакам. Результаты проделанной работы запишите по форме таблицы 1.

Таблица 1 – Характеристика зерновых культур по морфологическим признакам

Культура	Группа	Признаки зерна						
		Пленчатость	Форма	Поверхность пленок (чешуй)	Хохолок	Бороздка	Поверхность зерновки	Окраска

Примечание – *Пленчатость* характеризуется следующим образом: зерна голые, пленчатые; *форма* продольно-овальная, яйцевидная, удлинненно-эллиптическая, удлинненно-суженная, округлая, тетраэдра и др.; *поверхность пленок (чешуй)* ребристая, гладкая блестящая, гладкая тусклая, продольно-ребристая матовая; *хохолок* слабо выражен, отсутствует, имеется; *бороздка* широкая, глубокая, отсутствует; *поверхность зерновки* гладкая, морщинистая, опушенная; *окраска* белая, желтая, зеленая, красная, коричневая, светло-желтая и др.

Задание 1.2. Изучение методики отбора проб и подготовки их к анализу. Решение задач по отбору проб зерна

Работу выполните в нижеуказанной последовательности:

1. Изучите аппаратуру для отбора проб – методику отбора точечных проб из мешков, кузовов машин, вагонов, струи перемещаемого зерна по ГОСТ 13586.3 «Зерно. Правила приемки и методы отбора проб».

2. Решите задачи по отбору проб зерна.

Задача 1. Отберите пробы зерна, поступившего в мешках, в автомобилях, хранившегося насыпью и выгружаемого в силосы элеватора согласно варианту, приведенному в таблице 2.

Таблица 2 – Варианты заданий по отбору проб зерна из мешков, автомобилей, хранившегося насыпью

Вариант	Условия хранения или перевозки	Количество мешков в партии, шт.	Масса зерна в автомобилях или хранившегося насыпью, т
1-й	Зерно хранится в мешках	250	—
2-й	Зерно поступило в автомобиле с длиной кузова до 3,5 м	—	5
3-й	Зерно поступило в автомобиле с длиной кузова более 4,5 м	—	20
4-й	Зерно хранится насыпью на площади 500 м ²	—	100
5-й	Зерно хранится насыпью на площади 80 м ²	—	3
6-й	Зерно поступило в автомобиле с длиной кузова 4,0 м	—	10
7-й	Зерно хранится насыпью на площади 400 м ²	—	80
8-й	Зерно поступило в мешках	100	—
9-й	Зерно хранится насыпью на площади 300 м ²	—	70
10-й	Зерно поступило и хранится в мешках	400	—

Результаты отбора проб представьте по следующей форме:

Выборка, шт. _____

Количество точечных проб, шт. _____

Объединенная проба, кг _____

Средняя проба, кг _____

Задача 2. Зерно ржи выгружали в силосы элеватора. Определите массу объединенной пробы по варианту, приведенному в таблице 3.

Таблица 3 – Варианты заданий по отбору проб зерна, выгружаемого в силосы элеватора

Вариант	Масса перемещаемого зерна, т	Состояние зерна по засоренности, %	
		Сорная примесь	Зерновая примесь
1-й	50	0,5	1,5
2-й	50	2,5	4,2
3-й	100	1,0	4,1
4-й	150	1,5	2,5
5-й	210	2,5	3,8
6-й	390	2,2	3,0
7-й	450	1,8	3,5
8-й	500	2,5	2,5
9-й	100	4,2	4,5
10-й	200	0,2	2,1

Градации ржи в зависимости от засоренности представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Градации ржи по содержанию сорной и зерновой примесей, %

Состояние зерна	Сорная примесь	Зерновая примесь
Чистое зерно	Не более 1,0	Не более 2,0
Зерно средней чистоты	1,1–2,0	2,1–4,0
Сорное зерно	2,1 и более	4,1 и более

Результаты решения запишите в тетрадь, указав количество точечных проб (в штуках), массу одной точечной пробы (в граммах), объединенной пробы (в граммах).

Задание 1.3. Оценка качества заготавливаемого зерна пшеницы (ржи)

1.3.1. Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов

По ГОСТ 13586.4 «Зерно. Методы определения зараженности и поврежденности вредителями» определите заражение:

- насекомыми и клещами в явной форме;
- вредителями зерна в скрытой форме.

Результаты работы запишите по форме таблицы 5.

Таблица 5 – Результаты оценки качества зерна

Наименование зерновой культуры _____

Показатели	Базисные нормы	Ограничительные нормы	Фактические нормы
------------	----------------	-----------------------	-------------------

1.3.2. Оценка качества зерна по органолептическим показателям

Произведите органолептическую оценку качества зерна по ГОСТ 10967 «Зерно. Методы определения запаха, цвета и вкуса». Результаты проделанной работы запишите по форме таблицы 5.

1.3.3. Определение натуры зерна

Определите натуру (объемную массу зерна, характеризующую его выполненность) в зерне пшеницы, ржи, тритикале, ячменя, овса по ГОСТ 10840 «Зерно. Методы определения натуры» на литровой пурке с падающим грузом. Результаты запишите по форме таблицы 5.

1.3.4. Определение сорной и зерновой примесей зерна

По ГОСТ 13586.2 «Зерно. Методы определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности» определите содержание:

- крупной сорной примеси;
- явно выраженной сорной и зерновой примесей.

Результаты проделанной работы запишите по форме таблицы 5.

1.3.5. Определение стекловидности зерна пшеницы

Стекловидность, или консистенция зерна, характеризует стекловидную, или мучнистую, консистенцию эндосперма, которая указывает на его белковый или крахмалистый характер.

Стекловидность зерна пшеницы определите по ГОСТ 10987 «Зерно. Методы определения стекловидности». Результаты проделанной работы запишите по форме таблицы 5.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы морфологические признаки зерновых культур?
2. Какие группы хлебных злаков относятся к настоящим хлебам?
3. Какие группы хлебных злаков относятся к ненастоящим хлебам?
4. Какие культуры относятся к голозерным?
5. Какие культуры относятся к пленчатым?
6. Какие существуют формы зараженности зерна вредителями?
7. Что относят к сорной примеси?
8. Что относят к зерновой примеси?
9. Что характеризует показатель «стекловидность»?
10. Что характеризует показатель «натура»?

Работа 2. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы – ознакомиться с ассортиментом и приобрести навыки в оценке качества хлеба и булочных изделий.

Материальное обеспечение

1. Натуральные образцы хлеба (булочных изделий).
2. Альбомы «Дефекты и болезни».
3. Проспекты, каталоги, прайс-листы, наборы этикеток по хлебобулочным изделиям.
4. Реактивы, посуда, материалы и приборы для оценки качества.

Задание 2.1. Изучение ассортимента хлеба

Изучите ассортимент ржаного (традиционного и улучшенного), ржано-пшеничного (традиционного и улучшенного), пшеничного (традиционного, улучшенного) хлеба по каталогам, проспектам, прайс-листам и другим материалам. Запишите по 2–3 наименования каждого вида. Результаты проделанной работы запишите по форме таблицы 6.

Таблица 6 – Ассортимент хлеба

Вид хлеба в зависимости от вида муки	Сорт муки		Вид добавок	Вид хлеба по рецептуре	Способ выпечки	Масса, г	Наименование изделия
	Пшеничная	Ржаная					
Ржаной	–	Обойная	–	Традиционный	Формовой	800	Хлеб ржаной традиционный
Ржано-пшеничный	Второй	Обойная	Солод, сахар, патока, кориандр	Улучшенный	Подовый	800	Бородинский
...							

Задание 2.2. Изучение ассортимента булочных изделий

Изучите ассортимент батончиков, булок, плетеных изделий, булочной мелочи, пользуясь наглядными пособиями (проспектами). Отметьте особенности формы, состояния поверхности, состава. Результаты работы запишите по форме таблицы 7.

Таблица 7 – Ассортимент и отличительные особенности булочных изделий

Наименование изделия	Сорт пшеничной муки	Вид добавок	Вид изделия по рецептуре	Форма	Масса, г	Наличие и характер надрезов, проколов на поверхности
Батон нарезной	Первый	–	Традиционный	Продолговатая с закругленными концами	400	Несколько косых надрезов

После выполнения заданий 2.1 и 2.2 отметьте признаки классификации хлебобулочных изделий, а также отличие традиционных изделий от улучшенных и сдобных.

Задание 2.3. Отбор проб хлеба и булочных изделий

Проведите отбор проб хлеба и булочных изделий по СТБ 2160 «Изделия хлебобулочные. Правила приемки, методы отбора проб, методы определения органолептических показателей и массы» для определения органолептических и физико-химических показателей по предложенному преподавателем варианту (таблица 8).

Таблица 8 – Варианты заданий для проведения отбора проб хлеба и булочных изделий

Продукт	Масса, кг	Объем партии, единиц контейнеров								
		Вариант								
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Хлеб «Волоатовской»	0,7	10		8		5		20		
Батон «Брестский» особый	0,4		5		6		7			
Рогалик «Гомельский» с маком	0,15	4		1					2	
Булочка «Весенняя»	0,05		2		4		10			55
Примечание – В каждом контейнере 80 шт. хлеба, 140 батонов, 210 рогаликов, 260 булочек										

Результаты отбора проб запишите по следующей форме:

Объем партии, шт. _____

Количество единиц транспортной тары, подвергаемых контролю _____

Объем выборки, шт. _____

Количество объединенной пробы, шт. _____

Количество лабораторной пробы, шт. _____

Задание 2.4. Оценка качества хлеба (булочных изделий)

2.4.1. Оценка качества упаковки и маркировки хлеба (булочных изделий)

Оцените качество упаковки: целостность, чистоту, поврежденность, красочность, четкость, правильность расположения надписей на этикетке, использование соответствующего материала для упаковки. Определите массу нетто, отклонение (если имеется) и соответствие ТНПА.

Результаты запишите по следующей форме:

Качество упаковки _____
 Масса образца по маркировке, г _____
 Масса образца фактически, г _____
 Отклонение массы фактически _____ г, _____ %
 Отклонение массы допустимое _____ г, _____ %

Определите качество маркировки (отметьте основные и дополнительные маркировочные реквизиты, расшифруйте данные о пищевых добавках и товарных знаках, если они имеются). Результаты работы запишите по форме таблицы 9.

Таблица 9 – Результаты идентификации маркировки хлеба (булочных изделий)

Реквизиты маркировки		Соответствие ТНПА
по СТБ 1100	фактически	
Наименование продукта	Хлеб «Волоатовской»	Имеется

2.4.2. Оценка качества хлеба (булочных изделий) по органолептическим показателям

Оценку качества по органолептическим показателям проведите по СТБ 2160 «Изделия хлебобулочные. Правила приемки, методы отбора проб, методы определения органолептических показателей и массы». Результаты исследования запишите по форме таблицы 10.

Таблица 10 – Результаты оценки качества хлеба (булочных изделий)

Наименование изделия _____
 Вид изделия (по виду муки) _____
 Тип изделия (по рецептуре) _____
 Способ выпечки _____
 Масса изделия, г _____
 Отклонение по массе в граммах: _____, в процентах _____

Показатели качества	Характеристика показателей	Соответствие стандарту
Внешний вид:		
форма		
поверхность		
цвет		
Состояние мякиша:		
пропеченность		

Окончание таблицы 10

Показатели качества	Характеристика показателей	Соответствие стандарту
пористость		
промес		
Вкус и запах		
Хруст при разжевывании		
Пористость мякиша (не менее), %		
Кислотность, градусов, не более		
Влажность, %, не более		

2.4.3. Определение влажности мякиша хлеба (булочных изделий)

Работу проведите по ГОСТ 21094 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности». Результаты запишите по форме таблицы 10.

2.4.4. Определение кислотности

Кислотность определите по ГОСТ 5670 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения кислотности» ускоренным методом. Результаты запишите по форме таблицы 10.

2.4.5. Определение пористости

Под пористостью хлеба понимают отношение общего объема пор в мякише к объему мякиша, выраженное в процентах. Определение пористости осуществите по ГОСТ 5669 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения пористости». Результаты работы запишите по форме таблицы 10.

По результатам оценки сделайте заключение о качестве хлеба (булочных изделий).

Задание 2.5. Определение болезней и дефектов хлеба

Определите болезнь или дефект хлеба, установите причины их возникновения по одному из вариантов, предложенному преподавателем.

Вариант 1. Корка размягченная, мякиш крошливый, специфический аромат хлеба слабо выражен.

Вариант 2. На поверхности хлеба появляется белый, черный или зеленый налет; в последующем споры быстро прорастают, что приводит к разрушению углеводов, жиров и органических кислот, появляются продукты их распада.

Вариант 3. В хлебе появляется неприятный слегка фруктовый запах, мякиш при резке прилипает к ножу, тянется тонкими нитями, приобретает желтовато-коричневый с фиолетовым оттенком цвет.

Вариант 4. На поверхности хлеба появляются белые пятна, похожие на крошки мела, которые постепенно увеличиваются в размерах, образуя сплошной белый покров. Часто эта болезнь появляется в домашних условиях при хранении хлеба в полиэтиленовых пакетах или плотных непроветриваемых хлебницах.

Вопросы для самоконтроля

1. Какое основное и вспомогательное сырье используется при производстве хлеба и булочных изделий?
2. Как классифицируются хлебобулочные изделия?
3. Как можно охарактеризовать ассортимент пшеничного хлеба и булочных изделий из традиционного, улучшенного и сдобного теста?
4. Какие ржаные и ржано-пшеничные, традиционные и улучшенные сорта хлеба поступают в реализацию?
5. В чем заключаются принципиальные отличия разных видов диетических сортов хлеба от изделий общего назначения?
6. Каковы особенности национальных сортов хлеба?
7. По каким показателям проводят оценку качества хлеба и булочных изделий?
8. Какие дефекты хлеба вы знаете?
9. Какие болезни повреждают хлеб и как можно их предупредить?
10. Каковы условия и сроки хранения хлеба и булочных изделий?

Работа 3. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАРАМЕЛИ

Цель работы – изучить ассортимент карамели в разрезе классификационных признаков и производителей, получить навыки оценки качества.

Материальное обеспечение

1. Натуральные образцы карамели.
2. ТНПА на карамель.
3. Каталоги, проспекты на кондитерские изделия.
4. Аппаратура, материалы и реактивы для проведения испытаний.

Задание 3.1. Изучение классификации и ассортимента карамели

Используя ТНПА, каталоги на кондитерские изделия, проспекты, изучите ассортимент карамели в разрезе классификационных признаков и производителей. Результаты работы запишите по форме таблицы 11.

Таблица 11 – Классификация и ассортимент карамели

Ассортимент	Производитель	Вид по технологии	Вид начинки (для карамели с начинкой)	Способ защитной обработки поверхности	Вид по способу защиты поверхности	Вид по назначению
Столичная сливовая	ОАО «Ивкон»	С начинкой	Ликерная	Глазированная	Завернутая	

Задание 3.2. Отбор проб карамели для оценки качества

Пользуясь ГОСТ 5904 «Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора проб и подготовки проб», отберите пробы для контроля качества органолептических и физико-химических показателей согласно варианту, предложенному преподавателем (таблица 12).

Таблица 12 – Варианты заданий для отбора проб карамели

Вариант	Карамель	Расфасовка и упаковка	Объем партии, ящиков (шт.)
1-й	«Спартак милк»	Ящики из гофрированного картона по 6,5 кг	10
2-й	«Апельсиновый ликер»	Ящики из гофрированного картона по 8 кг	20
3-й	«Черносмородиновый аромат»	Пакеты из целлофана массой 250 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 12 кг	15

Окончание таблицы 12

Вариант	Карамель	Расфасовка и упаковка	Объем партии, ящиков, шт.
4-й	«Столичная сливочная»	Комбинированные банки по 375 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 10 кг	12
5-й	«Малиновый аромат»	Полимерные пакеты массой 150 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 6,5 кг	28
6-й	«Абрикосовый десерт»	Целлофановые пакеты массой 150 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 6 кг	23
7-й	«Монпансье»	Жестяные банки массой 200 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 10 кг	8
8-й	«Миндальная»	Ящики из гофрированного картона по 6,5 кг	20

Результаты работы представьте по следующей форме:

Объем выборки для контроля качества, шт. _____

Объединенная проба, г _____

Средняя проба, г _____

Задание 3.3. Оценка качества карамели

3.3.1. Оценка качества упаковки и маркировки карамели

Задание выполните по аналогии с заданием 2.4.1.

3.3.2. Оценка качества карамели по органолептическим показателям

Оценку качества проведите по ГОСТ 5897 «Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей».

При внешнем осмотре оцените форму изделий, состояние поверхности, цвет изделий. При дегустационной оценке установите соответствие вкуса и запаха наименованию изделия. Результаты работы сравните с требованиями ТНПА и запишите по форме таблицы 13.

Таблица 13 – Результаты оценки качества карамели

Наименование карамели _____

Вид по технологии приготовления _____

Вид начинки _____

Наличие завертки _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Форма		
Поверхность		
Цвет		
Вкус		
Запах		
Кислотность, градусов		
Массовая доля начинки, %		
Количество штук в 1 кг		

3.3.3. Оценка качества карамели по физико-химическим показателям

Задание выполните в нижеуказанной последовательности:

- определите количество изделий массой 1 кг по ГОСТ 5897 «Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей»;
- рассчитайте массовую долю составных частей карамели весовым методом по ГОСТ 5897;
- определите кислотность карамели по ГОСТ 5898 «Кондитерские изделия. Методы определения кислотности и щелочности».

Результаты испытаний карамели представьте по форме таблицы 13. Сделайте заключение.

Задание 3.4. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Соотнесите ассортимент карамели, представленный ниже, с видами начинок:

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1) «Красная шапочка»; | а) масляно-сахарная; |
| 2) «Столичная»; | б) молочная; |
| 3) «Беловежская пушка»; | в) помадная; |
| 4) «Коммунарка с миндалем»; | г) медовая; |

- 5) «Снежок»;
- 6) «Медовая подушечка».

- д) фруктово-ягодная;
- е) ореховая.

Ситуация 2. Определите вид начинки, соответствие партии карамели «Кофейный аромат» требованиям ТНПА, если при оценке качества установлено, что в партии 12 ящиков из гофрированного картона массой по 5 кг полузавернутой карамели было 1,5 кг; массовая доля начинки составляет 26% (при количестве 153 шт. в 1 кг).

Вопросы для самоконтроля

1. Какое сырье используется для производства карамели?
2. В чем особенности производства леденцовой карамели?
3. Как вы можете охарактеризовать производство карамели с начинкой?
4. Как классифицируется карамель?
5. С какими видами начинок вырабатывают карамель?
6. Какой ассортимент карамели функционального назначения вы знаете?
7. Какими способами обрабатывают поверхность карамели?
8. По каким показателям оценивают качество карамели?
9. Какие дефекты характерны для карамели?
10. Каковы условия и сроки хранения карамели?

Работа 4. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШОКОЛАДА И КАКАО-ПОРОШКА

Цель работы – изучить ассортимент шоколада, какао-порошка в разрезе классификационных признаков и производителей, получить навыки оценки качества.

Материальное обеспечение

1. Натуральные образцы шоколада, какао-порошка.
2. ТНПА на шоколад, какао-порошок.
3. Каталоги, проспекты на кондитерские изделия, наборы упаковок и этикеток на шоколад, какао-порошок.
4. Аппаратура, материалы и реактивы для проведения испытаний.

Задание 4.1. Изучение классификации и ассортимента шоколада

Используя ТНПА, каталоги на кондитерские изделия, проспекты, наборы упаковок и этикеток на шоколад, изучите ассортимент шоколада в разрезе классификационных признаков и производителей. Результаты работы запишите по форме таблицы 14.

Таблица 14 – Классификация и ассортимент шоколада

Ассортимент	Производитель, товарный знак	Вид в зависимости от технологии изготовления	Вид в зависимости от компонентного состава	Вид добавлений (при наличии)	Содержание какао-продуктов, %	Срок годности, мес.
«Сладкий танец ванильный»	ОАО «Коммунарка»	С начинкой	Темный	–	49	12

Задание 4.2. Отбор проб для оценки качества шоколада и какао-порошка

Пользуясь ГОСТ 5904 «Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора проб и подготовки проб», отберите пробы для контроля качества органолептических и физико-химических показателей согласно варианту, предложенному преподавателем (таблица 15).

Таблица 15 – Варианты заданий для отбора проб шоколада и какао-порошка

Вариант	Шоколад, какао-порошок	Расфасовка и упаковка	Объем партии, шт.
1-й	«Коммунарка» обыкновенный	Плитки массой 200 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 5 кг	10
2-й	«Горький охлаждающий» горький	Плитки массой 50 г, упакованы в коробки из гофрированного картона по 3 кг	8
3-й	«Любимая Аленка» сладкий	Плитки массой по 100 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 5 кг	15
4-й	«Сладкий танец» с начинкой	Плитки массой 25 г, упакованы в коробки из гофрированного картона по 3 кг	12
5-й	«Спортивный стиль» обыкновенный	Плитки массой 20 г, упакованы в коробки из гофрированного картона по 3 кг	20
6-й	«Коммунарка» пористый	Плитки массой 75 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 5 кг	5
7-й	«Серебряный ярлык»	Пакеты по 150 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 5 кг	8
8-й	«Золотой якорь»	Мешки полиэтиленовые по 10 кг	14
9-й	«Золотой ярлык»	Картонные пачки по 200 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 6 кг	20

Результаты проделанной работы представьте по следующей форме:

Объем выборки для контроля качества, шт. _____

Объединенная проба, г _____

Средняя проба, г _____

Задание 4.3. Оценка качества шоколада

4.3.1. Оценка качества упаковки и маркировки шоколада

Работу выполните аналогично заданию 2.4.1.

4.3.2. Оценка качества шоколада по органолептическим показателям (по ГОСТ 5897)

При внешнем осмотре оцените форму и внешний вид изделий, определите их консистенцию, структуру. При дегустационной оценке установите соответствие вкуса и запаха наименованию изделия. Результаты сравните с требованиями ТНПА и запишите по форме таблицы 16.

Таблица 16 – **Результаты оценки качества шоколада**

Наименование шоколада _____

Вид в зависимости от технологии изготовления _____

Вид в зависимости от компонентного состава _____

Вид добавлений (при наличии) _____

Содержание какао-продуктов, % _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Внешний вид		
Форма		
Структура		
Консистенция		
Вкус и запах		
Массовая доля начинки, %		
Массовая доля отделяемой части шоколада (для шоколада с начинкой), %, не менее		
Массовая доля влаги, %, не более		

4.3.3. Оценка качества шоколада по физико-химическим показателям

Задание выполните в нижеуказанной последовательности:

- определите массовую долю начинки весовым методом (для шоколада с начинкой) по ГОСТ 5897;
- рассчитайте массовую долю влаги высушиванием по ГОСТ 5900.

Результаты оценки качества представьте по форме таблицы 16. Сделайте заключение.

Задание 4.4. Оценка качества какао-порошка

4.4.1. Оценка качества упаковки и маркировки какао-порошка

Работу выполните по аналогии с заданием 2.4.1.

4.4.2. Оценка качества какао-порошка по органолептическим показателям

Внешний вид и цвет определите визуально, вкус и запах – в приготовленном напитке. Для этого к навеске 4 г испытуемого продукта прибавляют 6 г сахара-песка и около 5 мл питьевой воды, хорошо размешивают и приливают 95 мл кипящей воды или натурального молока. Затем опять все перемешивают, охлаждают до 45–50°C и пробуют приготовленный напиток на вкус. Результаты сравните с требованиями ТНПА и запишите по форме таблицы 17.

Таблица 17 – Результаты оценки качества какао-порошка

Наименование какао-порошка _____

Вид в зависимости от содержания жира (какао-масла) _____

в пересчете на сухие вещества _____

Вид в зависимости от технологии изготовления _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Внешний вид		
Цвет		
Вкус и запах		
Стойкость суспензии, мин		
Степень измельчения, %, не более		

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Дисперсность, %, не менее		
Массовая доля влаги, %, не более		

Сделайте заключение.

4.4.3. Оценка качества какао-порошка по физико-химическим показателям

Для выполнения задания определите:

- Стойкость суспензии (в напитке, приготовленном для оценки вкуса). Суспензия считается стойкой, если в течение 2 мин после заварки не образуется заметного отстоя.

- Массовую долю влаги высушиванием по ГОСТ 5900.

- Степень измельчения.

Навеску какао-порошка в количестве 5 г, взятую с точностью до 0,01 г, просеивают на сите с металлической сеткой № 016 и сите с шелковой тканью № 38, слегка встряхивают, помогая рисовальной кисточкой. Просеивание осуществляют до тех пор, пока на листе белой бумаги не будет видно темных частичек. По окончании просеивания остатки на ситах взвешивают. Степень измельчения (X) выражают в процентах остатка на сите и вычисляют по формуле

$$\tilde{O} = \frac{Y_1}{Y} \cdot 100,$$

где Y_1 – масса остатка на сите, г;

Y – навеска какао-порошка, г.

Результаты оценки качества какао-порошка представьте по форме таблицы 17.

Задание 4.5. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Определите вид какао-порошка «Золотой якорь» в зависимости от содержания жира и технологии изготовления. Установите, соответствует ли какао-порошок требованиям ТНПА по фи-

зико-химическим показателям. В результате исследований установлено: массовая доля влаги – 6,8%, содержание жира – 15%, степень измельчения – 1,5%, дисперсность – 97%, показатель pH – 5,5, массовая доля общей золы – 4%.

Ситуация 2. Определите вид дефекта шоколада, если:

- Дефект возникает при контакте охлажденного шоколада с более теплым влажным воздухом. Понижение температуры вызывает отпотевание поверхности шоколада и появление серого цвета.
- Дефект возникает при воздействии на шоколад прямого солнечного света. При температуре 25°C и более какао-масло частично плавится, при охлаждении на поверхности образуются кристаллы белесоватого цвета.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие виды шоколада выделяют в зависимости от компонентного состава?
2. Какие виды шоколада выделяют в зависимости от технологии изготовления?
3. Что понимается под десертным шоколадом?
4. По каким показателям оценивают качество шоколада?
5. Что понимается под «поседением» шоколада, каковы его виды и причины возникновения?
6. На какие виды подразделяется какао-порошок в зависимости от технологии изготовления?
7. Какие выделяют виды какао-порошка в зависимости от содержания жира (какао-масла) в пересчете на сухие вещества?
8. Какие требования предъявляют к качеству какао-порошка?
9. В каких условиях следует хранить шоколад?
10. Каковы сроки хранения шоколада и какао-порошка?

Работа 5. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы – изучить ассортимент мучных кондитерских изделий по классификационным признакам и производителям, получить навыки в оценке их качества.

Материальное обеспечение

1. Натуральные образцы печенья, крекера, пряников, вафель.
2. ТНПА на печенье, пряники, вафли, крекер, торты, бисквиты, кексы, рулеты.
3. Каталоги, проспекты на мучные кондитерские изделия.
4. Аппаратура, материалы и реактивы для проведения испытаний.

Задание 5.1. Изучение классификации и ассортимента мучных кондитерских изделий

Используя ТНПА, каталоги на кондитерские изделия, изучите ассортимент изделий в разрезе классификационных признаков и производителей. Результаты представьте по форме таблиц 18–22.

Таблица 18 – Ассортимент печенья

Ассортимент	Производитель	Вид по технологии	Вид по рецептуре	Вид по форме	Вид по назначению	Срок хранения, мес.
«Спартак» с маком	ОАО «Спартак»	Сахарное	Неглазированное	Прямоугольное	Общего назначения	12

Таблица 19 – Ассортимент пряников

Ассортимент	Производитель	Вид по способу изготовления	Вид по содержанию начинки	Вид по отделке поверхности	Срок хранения, мес.
«Медуница»	ОАО «Конфа»	Заварные	Без начинки	Глазированные	3

Таблица 20 – Ассортимент вафель

Ассортимент	Производитель	Вид по технологии	Вид начинки	Вид по отделке поверхности	Вид по форме	Срок хранения, мес.
«Антошка»	ИП «Монтбрук»	С начинкой	Фруктовая	Глазированные кондитерской глазурью с добавлением арахиса жареного дробленого	В виде батончика	6

Таблица 21 – Ассортимент крекера

Ассортимент	Производитель	Вид по способу изготовления и рецептурному составу	Сорт используемой муки	Вид вкусовых добавок	Срок хранения, мес.
Крекер «Оригинальный» со вкусом барбекю	ОАО «Слодыч»	На химических разрыхлителях	Пшеничная высшего сорта	Ароматизатор «Барбекю»	6

Таблица 22 – Ассортимент тортов, пирожных

Ассортимент		Группа изделий	Характеристика полуфабриката		Срок годности при температуре 4°C±2°C, сут
Торты	Пирожные		выпеченного	отделочного	
«Ленинградский»	–	Песочный	Тесто с большим содержанием жира и сахара на химических разрыхлителях, после выпечки структура рассыпчатая	Помадная глазурь с добавлением какао-порошка	7

Задание 5.2. Отбор проб для оценки качества мучных кондитерских изделий

Пользуясь ГОСТ 5904 «Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора проб и подготовки проб», отберите пробы для контроля качества органолептических и физико-химических показателей согласно варианту, предложенному преподавателем (таблица 23).

Таблица 23 – Варианты заданий для отбора проб мучных кондитерских изделий

Вариант	Изделие	Расфасовка и упаковка	Объем партии, шт.
1-й	Печенье сахарное «Фантазия»	Ящики из гофрированного картона по 6 кг	14
2-й	Печенье затяжное «Антошка» со вкусом топленого молока	Пищевые лотки массой 380 г, упакованы в коробки из гофрированного картона массой по 6 кг	6
3-й	Печенье сахарное «Столичное»	Пачки массой 100 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 5 кг	28
4-й	Печенье сдобное овсяно-сливочное	Коробки из картона массой 300 г, упакованы в коробки из гофрированного картона по 6 кг	4

Окончание таблицы 23

Вариант	Изделие	Расфасовка и упаковка	Объем партии, шт.
5-й	Крекер с сыром	Пакеты из целлофана массой 150 г, упакованы в коробки из гофрированного картона по 6 кг	23
6-й	Крекер оригинальный с ароматом сыра	Ящики из гофрированного картона по 5 кг	17
7-й	Пряники заварные фруктовые	Ящики из гофрированного картона по 5 кг	30
8-й	Пряники заварные «Потешки» с земляничным ароматом	Целлофановые пакеты массой 360 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 4 кг	9
9-й	Вафли «Детские забавы» с ароматом груши	Ящики из гофрированного картона по 8 кг	27
10-й	Вафли с халвой глазированные с семенами подсолнечника	Картонные коробки массой 500 г, упакованы в ящики из гофрированного картона по 4,5 кг	10
11-й	Торт бисквитный «Сказка»	Коробки из полимерных материалов массой 750 г	15
12-й	Торт слоеный «Наполеон»	Коробки из полимерных материалов массой 900 г	6
13-й	Песочное пирожное «Корзиночка с кремом»	Коробки из полимерных материалов массой 100 г	24
14-й	Набор вафельных пирожных «Наденька» массой 1 200 г	Коробки из картона (4 вида) массой по 75 г, количество в коробке – 16 шт.	30
15-й	Кекс на химических разрыхлителях «Столичный» с какао и изюмом штучный массой нетто 100 г	Пачки с художественным оформлением массой 600 г, упакованы в картонные ящики по 6 кг	32
16-й	Рулет бисквитный «Сливочный» штучный массой 450 г	Завернут в полиэтиленовую пленку, упакован в лотки массой 4,5 кг	15
17-й	Рулет бисквитный «Лакомка» весовой массой до 1 кг	Не завернутый, уложен в лотки массой 7 кг	6
18-й	Бисквит штучный массой 300 г	Коробки из картона, уложены в ящики массой 6 кг	10

Результаты отбора проб представьте по следующей форме:

Объем выборки для контроля качества, шт. _____

Объединенная проба, г _____

Средняя проба, г _____

Задание 5.3. Оценка качества печенья (пряников, вафель, крекера)

5.3.1. Оценка качества упаковки и маркировки печенья (пряников, вафель, крекера)

Работу выполните аналогично заданию 2.4.1.

5.3.2. Оценка качества печенья (пряников, вафель, крекера) по органолептическим показателям (по ГОСТ 5897)

При внешнем осмотре печенья, крекера, пряников оцените их форму, поверхность, цвет, вид на изломе; охарактеризуйте внешний вид вафель, их поверхность, цвет, строение на изломе. При дегустационной оценке установите соответствие вкуса и запаха наименованию изделия. Результаты сравните с требованиями ТНПА и запишите по форме таблиц 24–27.

Таблица 24 – Результаты оценки качества печенья

Наименование печенья _____

Вид в зависимости от технологии _____

Вид по рецептуре _____

Вид по назначению _____

Производитель _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Форма		
Поверхность		
Цвет		
Вид на изломе		
Вкус и запах		
Размеры, мм:		
длина		
ширина		
диаметр		
толщина		
Влажность, %		
Щелочность, градусов, не более		
Намокаемость, %, не менее		

Таблица 25 – Результаты оценки качества пряников

Наименование пряников _____
 Вид в зависимости от способа изготовления _____
 Вид в зависимости от содержания начинки _____
 Вид в зависимости от вида поверхности _____
 Производитель _____
 Количество штук в 1 кг _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Форма		
Поверхность		
Цвет		
Вид на изломе		
Вкус и запах		
Массовая доля влаги, %		
Щелочность, градусов, не более		

Таблица 26 – Результаты оценки качества вафель

Наименование вафель _____
 Вид по технологии _____
 Вид по отделке поверхности _____
 Вид начинки _____
 Производитель _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Внешний вид		
Поверхность		
Цвет		
Строение на изломе		
Вкус и запах		
Влажность, %		
Щелочность, градусов, не более		

Таблица 27 – Результаты оценки качества крекера

Наименование крекера _____
 Вид по способу приготовления и рецептурному составу _____
 Сорт муки _____
 Вид вкусовых добавок _____
 Производитель _____

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Форма		
Поверхность		

Окончание таблицы 27

Показатели	Результаты оценки	Требования ТНПА
Цвет		
Вид на изломе		
Вкус и запах		
Массовая доля влаги, %, не более		
Щелочность, градусов, не более		
Намокаемость, %, не менее		
Кислотность, градусов, не более		

Сделайте заключение.

5.3.3. Оценка качества печенья (пряников, вафель, крекера) по физико-химическим показателям

Для выполнения задания определите:

- размер печенья, пряников по ГОСТ 5897;
- количество изделий в 1 кг (для пряников) по ГОСТ 5897;
- массовую долю влаги печенья, пряников, крекера, вафель высушиванием по ГОСТ 5900;
- кислотность крекера по ГОСТ 5898;
- щелочность по ГОСТ 5898;
- намокаемость печенья, крекера по ГОСТ 10114 «Изделия кондитерские мучные. Метод определения намокаемости».

Результаты оценки качества печенья, пряников, вафель, крекера представьте по форме таблиц 24–27. Сделайте заключение.

Задание 5.4. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Определите вид полуфабриката, подлежащего отделке, если известно следующее:

- Полуфабрикат получают из пластичного теста с высоким содержанием жира, яиц и сахара. Тесто готовят на химических разрыхлителях или без них. После выпечки полуфабрикат рассыпчатый и хрупкий.
- Полуфабрикат получают путем сбивания меланжа, сахара с последующим смешиванием с мукой. В тесто могут быть добавлены орехи, изюм и др. После выпечки обладает пышной, мелкопористой, эластичной структурой.

• Полуфабрикат получают многократным складыванием пласта теста, содержащего большое количество жира. После выпечки имеет слоистую структуру.

Ситуация 2. Укажите причину возникновения дефектов кексов, закончив следующие предложения:

- Трещины на поверхности кексов возникают при
- Расплывчатая форма возникает, если
- Темно-бурый и липкий мякиш кексов образуется при
- Мякиш с неравномерной пористостью образуется при
- Закал при выпечке кексов возникает при
- Притиски образуются у кексов, если

Вопросы для самоконтроля

1. По каким признакам классифицируют печенье?
2. Как классифицируется крекер?
3. Как подразделяются пряники в зависимости от способа изготовления и от вида поверхности?
4. Каков ассортимент заварных пряников?
5. Каков ассортимент сдобного печенья?
6. На какие группы подразделяются вафли?
7. По каким показателям оценивают качество печенья, крекера?
8. По каким показателям оценивают качество пряников, вафель?
9. Какие дефекты характерны для печенья, крекера?
10. Какие дефекты характерны для пряников и вафель?
11. Как подразделяются торты и пирожные в зависимости от рецептуры и способа изготовления полуфабриката?
12. Какие отделочные полуфабрикаты используются для тортов и пирожных?
13. Каков ассортимент песочных тортов (пирожных)?
14. Каков ассортимент бисквитных тортов (пирожных)?
15. Что представляют собой бисквиты?
16. Что представляют собой рулеты?
17. Как подразделяются кексы в зависимости от способа приготовления и рецептуры?
18. Какие требования предъявляются к качеству кексов?
19. Какие физико-химические показатели нормируются у тортов и пирожных?
20. Какие дефекты характерны для бисквитов, кексов, рулетов?

РАЗДЕЛ II СВЕЖИЕ И ПЕРЕРАБОТАННЫЕ ПЛОДЫ И ОВОЩИ, ГРИБЫ

Работа 6. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАПУСТНЫХ И ПРЯНЫХ ОВОЩЕЙ

Цель работы – приобрести практические навыки в установлении товароведных признаков хозяйственно-ботанических сортов капустных и пряных овощей, внешних признаков их болезней и повреждений; научиться оценивать качество белокочанной капусты.

Материальное обеспечение

1. Каталоги «Овощи».
2. Весы, ножи, линейки.
3. ТНПА на капустные, пряные овощи.
4. Натуральные образцы овощей (капустных, пряных).

Задание 6.1. Изучение видов капустных овощей

Ознакомьтесь по каталогам с основными видами капустных овощей, изучите их отличительные особенности. Результаты исследования запишите по форме таблицы 28.

Таблица 28 – Товароведная характеристика основных видов капустных овощей

Вид капустных овощей	Отличительные особенности			
	Форма	Окраска	Особенности строения	Особенности химического состава
Белокочанная капуста				
Краснокочанная капуста				
Кольраби				
Савойская капуста				
Брюссельская капуста				
Цветная капуста				

Задание 6.2. Изучение хозяйственно-ботанических сортов капустных и пряных овощей

Изучите по каталогам и запишите внешние признаки наиболее распространенных хозяйственно-ботанических сортов капустных и пряных овощей. Результаты запишите по форме таблицы 29.

Таблица 29 – Товароведная характеристика хозяйственно-ботанических
сортов капустных и пряных овощей

Вид овощей	Название хозяйственно-ботанического сорта	Срок созревания	Идентификационные признаки (форма, размер, окраска, плотность кочана)	Транспортабельность, лежкоспособность
------------	---	-----------------	---	---------------------------------------

Задание 6.3. Оценка качества капусты

6.3.1. Отбор проб и составление объединенной пробы

Изучите порядок отбора средней пробы заготавливаемых и поставляемых капустных, пряных овощей для оценки их качества. Результаты запишите по форме таблицы 30.

Таблица 30 – Отбор проб для оценки качества капустных овощей

Вид овощей	Вид тары	Масса нетто, кг	Объем партии, ед. транспортной тары	Объем выборки	Число точечных проб	Масса точечной пробы, кг	Масса объединенной пробы, кг
Капуста белокочанная заготавливаемая	Ящики-клетки	30	180				
			230				
	Ящичные поддоны	80	35				
			12				
	Навалом	7 350					
Капуста краснокочанная	Навалом	3 800					
		1 200					
	Ящики	30	140				
			250				
Капуста цветная	Ящики	10	80				
Капуста белоко-	Ящики	25	210				

чанная реализу- емая	Ящики- клетки	50	125				
-------------------------	------------------	----	-----	--	--	--	--

6.3.2. Оценка качества капусты белокочанной свежей

Определите хозяйственно-ботанический сорт капусты белокочанной. Взвесьте предложенный образец, запишите массу.

Определите качество капусты. Результаты запишите по форме таблицы 31.

Таблица 31 – Результаты оценки качества белокочанной капусты

Масса объединенной пробы _____

Хозяйственно-ботанический сорт _____

Показатели качества капусты	Характери- стика пока- зателей	Фактическое содержание		Нормы, до- пустимые по ТНПА	Сверх до- пусков
		Масса, кг	Доля, %		
Внешний вид					
Плотность кочана					
Запах и вкус					
Зачистка кочана					
Длина кочерыги над кочаном, см, не более					
Масса зачищенного кочана, кг, не менее					
Содержание кочанов с сухими загрязнениями, механическими повреждениями на глубине не более 5 облегающих листьев, с засечкой кочана и кочерыги в совокупности, % от массы, не более					
Содержание кочанов с механи- ческими повреждениями глу- биной свыше 5 облегающих листьев, проросших, треснув- ших, загнивших, мороженых					

Сделайте заключение о качестве капусты. Отметьте количество стандартных, нестандартных овощей и брака.

Задание 6.4. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Для оформления товаросопроводительных документов на партию капусты белокочанной позднего срока созревания хозяйственно-ботанического сорта «Подарок» в количестве 140 ящиков по 30 кг в сентябре была проведена проверка качества. Были сделаны нижеуказанные выводы. Кочаны свежие, вполне сформировавшиеся, типичной для ботанического сорта формы и окраски, плотные, защищены до плотно облегающих зеленых и белых листьев. Длина кочерыжки над кочаном не более 2,6 см. Масса защищенного кочана не менее 1,2 кг. Кочанов с механическими повреждениями на глубине 1–2 облегающих листьев 5,3%. Кочанов с сухими повреждениями, механическими повреждениями на глубине 2–5 облегающих листьев не обнаружено.

Определите массу объединенной пробы. Сделайте заключение о качестве капусты.

Ситуация 2. На базу поступила капуста цветная свежая хозяйственно-ботанического сорта «Гарантия» в количестве 87 ящиков.

Рассортировкой объединенной пробы установлено нижеуказанное. Головки белые и слегка кремовые с двумя рядами кроющих подрезанных листьев, с кочерыжкой не более 2 см ниже последнего листа. Содержание головок менее плотных составило 3%, головок с незначительно проросшими внутренними листочками 6%, с незначительными механическими повреждениями – 11%. Размер головок по наибольшему диаметру 9 см.

Определите объем выборки и размер объединенной пробы.

Сделайте заключение о качестве капусты.

Ситуация 3. В магазин поступила партия цветной капусты свежей для розничной продажи населению, расфасованной в деревянные ящики по 15 кг, общая масса 1,5 т. При транспортировке автофургон попал под дождь, и было принято решение о проведении экспертизы качества данной партии капусты.

По результатам экспертизы было установлено: головки плотные, чистые, с бугорчатой поверхностью, без постороннего запаха и привкуса, размер головок по наибольшему поперечному диаметру 9 см, 3% головок были с проросшими внутренними листочками, 4% – с незначительными механическими повреждениями.

Определите объем выборки для проведения экспертизы данной партии капусты. Сделайте заключение о качестве капусты.

Ситуация 4. В гипермаркет «Южный» 27 сентября 2013 г. посту-

пила партия капусты среднеспелой белокочанной массой 1,5 т в ящиках по 15 кг. По сопроводительным документам данная партия соответствует сорту «Отборный». Кочаны свежие, непроросшие, без повреждений вредителями, без постороннего запаха и привкуса, плотные, длина кочерыги не более 2,9 см, у 10% масса зачищенного кочана 0,9 кг, у 3% кочанов имеются механические повреждения на глубине 1–2 облегающих листьев.

Определите объем выборки для проведения оценки качества данной партии капусты. Установите, соответствует ли данная партия капусты сорту «Отборный», заявленному в сопроводительных документах.

Ситуация 5. В гипермаркет в августе поступила партия краснокочанной капусты хозяйственно-ботанического сорта «Каменная головка» в количестве 90 ящиков по 20 кг.

Рассортировкой объединенной пробы было установлено следующее: кочаны свежие, по форме и окраске типичные для ботанического сорта, при нажиме не вдавливаются, с характерным запахом и вкусом, без кроющихся листьев; длина кочерыги не более 2 см; масса кочанов не менее 0,75 кг; масса кочанов с механическими повреждениями на глубине не более 2 плотно облегающих листьев в боковой и нижней части 2 кг, кочанов с механическими повреждениями на глубине не более 5 плотно облегающих листьев 890 г, кочанов с засечкой 1,2 кг.

Определите объем выборки и размер объединенной пробы.

Сделайте заключение о возможности реализации капусты.

Ситуация 6. Вставьте пропущенные слова в следующие предложения:

- Сохраняемость капусты зависит от количества ... в наружных листьях кочана.
- Капустные овощи повреждаются следующими вредителями: ...
- Ценность пряных овощей обусловлена содержанием в них ..., которые придают им специфический вкус и способствуют лучшему отделению пищеварительных соков, повышению аппетита.
- Листовая петрушка бывает обыкновенная и ...

Ситуация 7. Найдите ошибки в следующих предложениях:

- Ранние сорта белокочанной капусты отличаются крупными и плотными кочанами.
- При оценке качества пряных овощей оценивают их внешний вид, вкус и запах, консистенцию и измеряют длину растений.

Задание 6.5. Выполнение теста

Ответьте на вопрос, выбрав один правильный ответ из предложенных ниже вариантов.

1. Какого вида капустных овощей не существует?

Варианты ответа:

- а) брокколи;
- б) савойская капуста;
- в) кольраби;
- г) цветная капуста;
- д) египетская капуста.

2. Какой вид капустных овощей состоит из нежных, морщинистых (пузырчатых) листьев?

Варианты ответа:

- а) брокколи;
- б) савойская капуста;
- в) краснокочанная капуста;
- г) цветная капуста;
- д) брюссельская капуста.

3. Какой вид капустных овощей является подвидом цветной капусты и представляет собой менее плотные головки зеленого или фиолетового цвета?

Варианты ответа:

- а) кольраби;
- б) савойская капуста;
- в) брокколи;
- г) цветная капуста;
- д) брюссельская капуста.

4. Наружные листья в кочане беднее витамином С, чем внутренние?

Варианты ответа:

- а) да;

б) нет.

5. Какой минеральный элемент преобладает в химическом составе капустных овощей?

Варианты ответа:

- а) натрий;
- б) кальций;
- в) калий;
- г) фосфор;
- д) железо.

6. Какое из перечисленных утверждений неверное?

Варианты ответа:

а) в белокочанной капусте обнаружен витамин U, который способствует лечению язвенной болезни;

б) химический состав капустных овощей разнообразен и изменяется в зависимости от сорта, зрелости, агротехнических мероприятий, сроков и условий хранения;

в) кольраби – самое раннесозревающее растение из капустных овощей;

г) при оценке качества белокочанной капусты учитывают длину кочерыги, внешний вид, плотность, массу кочанов и их зачистку;

д) капуста белокочанная, реализуемая в розничной торговой сети, в зависимости от качества делится на сорта: «Отборная высокоценных сортов», «Отборная», «Обыкновенная».

7. Какие два из перечисленных заболеваний капустных овощей являются физиологическими?

Варианты ответа:

- а) белая гниль;
- б) тумак;
- в) сосудистый бактериоз;
- г) серая гниль;
- д) точечный некроз.

8. Какой пряный овощ отличается приятным лимонным или мятным ароматом и слегка вяжущим горьковато-пряным вкусом?

Варианты ответа:

- а) базилик;
- б) тимьян;
- в) укроп;
- г) кинза;
- д) мелисса.

9. Какой из перечисленных овощей не относят к пряным?

Варианты ответа:

- а) укроп;
- б) щавель;
- в) эстрагон;
- г) петрушка листовая;
- д) кинза.

Вопросы для самоконтроля

1. Каково значение в питании капустных и пряных овощей?
2. Каковы виды капустных овощей?
3. Каковы виды пряных овощей?
4. По каким показателям оценивают качество капустных и пряных овощей?
5. Какие дефекты относятся к недопустимым дефектам капустных и пряных овощей?
6. Какие заболевания характерны для капустных и пряных овощей?

Работа 7. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОВОЩНЫХ И ФРУКТОВО-ЯГОДНЫХ КОНСЕРВОВ

Цель работы – изучить классификацию, ассортимент овощных и фруктово-ягодных консервов, порядок учета консервной продукции; приобрести навыки в оценке качества овощных и плодовых консервов.

Материальное обеспечение

1. Натуральные образцы консервов в герметичной таре.

2. ТНПА на плодоовощные консервы.
3. Весы технические.
4. Посуда и реактивы для определения поваренной соли, кислотности.
5. Тарелки, ложки, вилки, чашки.
6. Баня водяная.
7. Кастрюли эмалированные.
8. Плитки электрические.
9. Ножи консервные.
10. Рефрактометр.

Задание 7.1. Изучение классификации и ассортимента овощных консервов

Распределите приведенный ниже перечень овощных консервов в соответствии с классификацией по группам и подгруппам. Результаты запишите по форме таблицы 32.

Таблица 32 – **Классификация и ассортимент овощных консервов**

Натуральные	Закусочные	Обеденные	Концентрированные томатопродукты	Соки и напитки	Маринады
-------------	------------	-----------	----------------------------------	----------------	----------

Перечень консервов

Кукуруза сахарная, свекла маринованная, солянка из свежей капусты, икра баклажанная, перец резаный в томатном соусе, рассольник, морковь гарнирная, сок томатный, напиток «Верасень», икра кабачковая «Любительская», кетчуп «Неман», огурцы маринованные «Родничок», салат «Нарочанский», соус томатный «Минский», фасоль с овощами в томатном соусе, щи из свежей капусты, сок морковный, фасоль натуральная, закуска «Полесская», рагу овощное, салат «Белорусский», винегрет с грибами, баклажаны резаные с овощным фаршем, ассорти овощное.

Задание 7.2. Оценка качества овощных консервов

7.2.1. Отбор проб и составление объединенной пробы

Используя ГОСТ 26313, определите объем выборки для проверки

потребительской маркировки, состояния этикетки, массы нетто и массовой доли составных частей, органолептических и физико-химических показателей; массу объединенной пробы для проверки показателей качества в соответствии с вариантом, предложенным преподавателем (таблица 33).

Таблица 33 – Варианты заданий для отбора проб овощных консервов

Вариант	Консервы	Масса нетто, г	Объем партии, ящиков	Количество банок в ящике, шт.	Объем выборки, ед. потребительской тары для определения			Масса объединенной пробы, кг
					качества упаковки и маркировки	массы нетто	органолептических и физико-химических показателей	
1-й	Зеленый горошек консервированный	510	490	24				
	Икра кабачковая	1 900	540	6				
	Огурцы консервированные	510	180	24				
2-й	Салат «Летний»	500	200	24				
	Томаты цельноконсервированные	2 900	300	4				
	Кабачки резаные	490	190	24				
3-й	Солянка овощная	500	100	24				
	Сок морковный	250	1 200	45				
	Свекла гарнирная	490	600	24				

7.2.2. Оценка качества овощных натуральных консервов «Горошек зеленый консервированный»

Выполните следующее:

1. Проверьте, соответствует ли маркировка банки, оформление этикетки требованиям СТБ 1100, ГОСТ 13799. Выпишите надписи с этикетки в тетрадь. Если консервы в металлической таре, то запишите литографические знаки на крышке и донышке банки и расшифруйте их.

2. Осмотрите тару и отметьте в тетради ее внешний вид: наличие помятостей, ржавчины и степень ее распространения, дефекты в закатке крышки, наличие потеков на банке, вздутие крышки, донца и др. У стеклянных банок проверьте наличие трещин или иных повреждений, состояние крышек.

3. Определите герметичность металлической и стеклянной тары с консервами «Зеленый горошек» погружением в горячую воду.

Для этого металлические банки предварительно освобождают от этикеток и моют. Банки помещают в один ряд в предварительно нагретую до кипения воду так, чтобы после погружения банок температура воды была не ниже 85°C. Воду берут в четырехкратном количестве по отношению к массе банок, чтобы слой воды над банками был 25–30 мм.

Появление струйки пузырьков воздуха в каком-либо месте банки указывает на ее негерметичность. Банки следует выдерживать в горячей воде по 5–7 мин установленными в вертикальном положении на донышке, а затем на крышке.

Результаты испытаний и метод проверки герметичности запишите в тетрадь.

4. Определите отношение массы нетто горошка к массе нетто консервов. Отклонение массы нетто от указанной на этикетке сравните с допустимыми значениями по ГОСТ 13799. Результаты запишите в тетрадь.

5. Определите состояние внутренней поверхности металлических банок после освобождения их от содержимого, промывания водой и немедленного вытирания досуха. Укажите, имеются ли темные и ржавые пятна, наплывы припоя, его размеры, степень сохранности лака или эмали на поверхности банок.

Результаты проверки состояния внутренней поверхности металли-

ческой тары запишите в тетрадь.

6. Произведите органолептическую оценку горошка зеленого. Определите внешний вид, вкус, запах, цвет, консистенцию горошка, состояние заливочной жидкости и наличие посторонних примесей. При оценке внешнего вида горошка следует учитывать, из каких ботанических сортов изготовлен продукт: из мозговых или гладкозерных (если горошек из мозговых сортов, то это должно быть указано на этикетке).

7. Определите в консервах массовую долю хлоридов по ГОСТ 26186.

Результаты оценки качества запишите по форме таблицы 34.

Таблица 34 – **Результаты оценки качества консервов «Горошек зеленый консервированный»**

Показатели качества	Характеристика показателей	Соответствие сорту
Внешний вид		
Цвет зерен горошка		
Консистенция		
Вкус и запах		
Качество заливочной жидкости		
Посторонние примеси		
Массовая доля горошка от массы нетто консервов, %		
Массовая доля поваренной соли, %		

На основании результатов исследований сделайте заключение о качестве зеленого горошка.

7.2.3. Оценка качества закусочных консервов

Для выполнения работы используйте СТБ 39-85 «Икра овощная».

Овощная икра по качеству на товарные сорта не подразделяется. Для определения качества икры учитывают ее внешний вид, консистенцию, вкус, запах и цвет, наличие посторонних примесей. Из химических показателей определите массовую долю сухих веществ, хлоридов, титруемую кислотность.

Титруемая кислотность в икре определяется по ГОСТ 25555.0.

Результаты работы запишите по форме таблицы 35.

Сделайте заключение о качестве закусочных консервов.

Таблица 35 – Оценка качества икры овощной

Тара (состояние, оформление) _____

Герметичность тары _____

Показатели качества	Требования по стандарту	Характеристика показателей
Внешний вид и консистенция		
Вкус и запах		
Цвет		
Посторонние примеси		
Массовая доля сухих веществ, %, не менее		
Титруемая кислотность (в пересчете на яблочную кислоту), %, не более		
Массовая доля хлоридов, %		

Задание 7.3. Изучение порядка учета консервной продукции

Учет плодоовощной продукции производится в условных банках.

За условную банку в зависимости от ассортимента принимается определенная масса продукции или объем банки.

В условных банках исходя из массы определяется количество плодовых маринадов, томат-пюре и томат-паст, паст фруктовых, консервов плодовых для детского и диетического питания, соков и напитков овощных.

За учетную единицу принята масса консервов 400 г.

К консервам, количество которых измеряется в условных банках исходя из объема, относят натуральные, закусовые, обеденные, грибные консервы, овощные маринады, компоты, консервы овощные для детского и диетического питания.

Для этой продукции за условную банку принят объем банки, равный 353 см³. Используются следующие сокращения: тысяча условных банок – туб, миллион условных банок – муб.

Количество условных банок (N_y) определяют по формуле

$$N_{\phi} = K \cdot N_{\phi},$$

где K – коэффициент пересчета;

N_{ϕ} – количество физических банок.

Коэффициент пересчета рассчитывается по следующей формуле:

$$K = \frac{M}{I_1},$$

где M – масса нетто продукции в физической банке (в граммах) или объем физической банки (в кубических сантиметрах);
 M_1 – масса или объем условной банки.

Для концентрированных продуктов (пасты, пюре) при определении коэффициента пересчета рассчитывается поправочный коэффициент, равный отношению физического к базовому содержанию сухих веществ.

Базовое содержание массовой доли сухих веществ для концентрированных продуктов следующее:

- томат-паста, томат-пюре – 12%;
- паста натуральная яблочная – 10%;
- паста натуральная сливовая – 9%.

С учетом базового содержания сухих веществ коэффициент пересчета рассчитывается по формуле

$$K = \frac{M \cdot C}{400 \cdot C_1},$$

где C – физическое содержание сухих веществ в продукте;
 C_1 – базовое содержание сухих веществ.

Например, коэффициент пересчета для томат-пасты 30%-ной концентрации определяется по следующей формуле:

$$K = \frac{M \cdot 30}{400 \cdot 12}.$$

Рассчитайте количество условных банок консервной продукции в соответствии с вариантом, предложенным преподавателем (таблица 36).

Таблица 36 – **Варианты заданий для расчета количества условных банок овощных консервов**

Вариант	Консервы	Масса нетто, г	Объем, см ³	Количество физических банок, шт.	Количество условных банок, туб
1-й	Икра из тыквы	510	560	1 500	
	Томат-паста (25%)	510	560	5 000	
	Сок томатный	3 000	3 200	1 150	

Окончание таблицы 36

Вариант	Консервы	Масса нетто, г	Объем, см ³	Количество физических банок, шт.	Количество условных банок, туб
2-й	Салат «Весенний»	490	560	1 000	
	Томат-пюре (15%)	600	580	2 290	
	Напиток томатный «Верасень»	2 900	3 000	580	
3-й	Томат-паста (40%)	390	353	4 200	
	Сок морковный	3 000	3 200	850	
	Голубцы фаршированные	600	580	2 700	

Задание 7.4. Изучение классификации фруктово-ягодных консервов

Распределите предлагаемый перечень плодовых консервов в соответствии с классификацией по группам.

Перечень консервов

Пюре из яблок и банана, компот из винограда, яблоки с черноплодной рябиной, протертые с сахаром, паста сливовая, яблоки с клюквой, протертые с сахаром, соус фруктовый «Fitness», компот из груш, пюре персиковое, крыжовник маринованный, персики в сахарном сиропе, яблоки с персиками, протертые с сахаром, вишня в вишневом соке, яблоки маринованные, соус фруктовый «Русский», смородина дробленая с сахаром, груши маринованные, яблоки со сливками в вишневом соке, сливы маринованные.

Результаты оформите в виде самостоятельно разработанной таблицы.

Задание 7.5. Оценка качества фруктово-ягодных консервов

7.5.1. Отбор проб и составление объединенной пробы

Используя ГОСТ 26313, определите объем выборки для проверки потребительской маркировки, состояния этикетки, массы нетто и массовой доли составных частей, органолептических и физико-химических показателей; массу объединенной пробы для проверки

показателей качества в соответствии с вариантом, предложенным преподавателем (таблица 37).

Таблица 37 – **Варианты заданий для отбора проб фруктово-ягодных консервов**

Вариант	Консервы	Вид тары, масса нетто, г	Объем партии, ящиков	Количество банок в ящике, шт.	Объем выборки, ед. потребительской тары для определения			Масса объединенной пробы, кг	Приемочное число	Браковочное число
					качества упаковки и маркировки	массы нетто	органолептических и физико-химических показателей			
1-й	Компот яблочный	I-82-500, 510	350	24						
	Слива маринованная	I-82-1000, 910	250	16						
	Клубника протертая	I-69-250, 260	540	40						
2-й	Паста сливовая	I-69-250, 280	75	40						
	Яблоки маринованные	I-82-3000, 2900	320	4						
	Компот вишневый	I-82-500, 500	870	24						
3-й	Груши маринованные	I-82-3000, 2950	230	4						
	Компот яблочный	I-82-500, 510	540	24						
	Черника протертая	I-69-250, 260	390	40						

7.5.2. Оценка качества фруктово-ягодных консервов

Работа выполняется в той же последовательности, что и при определении качества овощных консервов.

При органолептической оценке качества консервов обратите внимание на внешний вид плодов. Плоды или части плодов должны быть

одинаковыми по величине, правильно подготовленными, без механических повреждений и червоточин; не разваренными, не треснувшими, хорошо сохранившими форму.

Обратите внимание на то, что в зависимости от количества неоднородных по размеру плодов, а также плодов с треснувшей кожицей и разваренных снижается товарный сорт компотов.

Окраска плодов должна быть естественной, однородной, без пятен. Допускается наличие плодов неоднородных по окраске, с естественной пятнистостью, вегетативными повреждениями в ограниченном количестве в зависимости от товарного сорта.

Сироп должен быть без посторонних примесей. В высшем и первом сортах допускается наличие взвешенных частиц плодовой мякоти, не вызывающих его помутнения, в столовом сорте допускается помутнение сиропа от частиц мякоти.

Вкус и запах плодов должны быть хорошо выраженными, приятными, без посторонних привкусов и запахов. В сорте столовом допускаются менее выраженные вкус и запах.

Консистенция плодов плотная, упругая, мясистая. В сорте столовом допускается наличие плодов очень твердых или очень мягких.

Из каждых 10 плодов определите количество плодов или их частей с дефектами по внешнему виду и окраске.

Наличие посторонних примесей определяется визуально.

Результаты оценки качества запишите по форме таблицы 38.

Таблица 38 – Результаты оценки качества компота по органолептическим и физико-химическим показателям

Наименование компота _____

Дата изготовления компота _____

Результаты анализа упаковки и маркировки _____

Показатели качества	Результаты оценки качества образца	Соответствие ТНПА с указанием товарного сорта
Внешний вид		
Окраска плодов		
Качество сиропа		
Вкус и запах		
Консистенция плодов		
Посторонние примеси		
Массовая доля плодов к массе нетто готового продукта, %, не менее		

Показатели качества	Результаты оценки качества образца	Соответствие ТНПА с указанием товарного сорта
Массовая доля сухих веществ в сиропе (по рефрактометру), %, не менее		

Сделайте заключение о качестве компота.

Задание 7.6. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. На базу розничной торговой организации поступила партия консервов «Компот сливовый» первого сорта. Была проведена оценка качества консервов, в ходе которой было установлено следующее: плоды равномерные по величине, без механических повреждений, 10% плодов имеют треснувшую, но не сползшую кожицу, 15% плодов неоднородные по окраске, сироп прозрачный, без посторонних примесей, вкус и запах свойственные, хорошо выраженные, без посторонних привкусов и запахов, по консистенции плоды упругие, массовая доля плодов от массы нетто составляет 63%.

Сделайте заключение о качестве компота.

Переведите физические банки в условные, если известно, что номер банки I-82-1000, масса нетто 1 060 г, количество физических банок 1 500 шт.

Ситуация 2. В супермаркет «Рублевский» поступила партия консервов «Компот вишневый» высшего сорта в количестве 48 ящиков по 12 банок вместимостью 750 дм³.

При оценке качества продукции было установлено следующее: плоды однородные по окраске, хорошо сохранившие форму, без червоточин, 12% плодов имеют трещины мякоти, сироп прозрачный, без посторонних включений, в компоте обнаружены 2 косточки, вкус и запах свойственные, хорошо выраженные, без посторонних привкусов и запахов, консистенция плодов упругая.

Проведите отбор проб. Сделайте заключение о качестве компота и возможности его реализации.

Ситуация 3. На заводе была произведена партия консервов «Яблоки маринованные слабокислые». При оценке качества консервов в лаборатории предприятия получены следующие результаты: массовая

доля яблок к массе нетто готового продукта составляет 60%, части яблок равномерные по величине, без механических повреждений и червоточин, заливка с незначительным количеством взвешенных частиц, вкус кисло-сладкий, запах свойственный, без посторонних запахов, плоды неразваренные, нетреснувшие, естественной окраски, массовая доля уксусной кислоты составляет 0,45%, массовая доля общего сахара в пересчете на инвертный – 0,45%.

Установите сорт маринада. Сделайте заключение о возможности его реализации в розничной торговой сети.

Ситуация 4. Вставьте пропущенные слова в следующие предложения:

- Энергетическая ценность консервов обусловлена содержанием ... (компоты, плодовые пюре) и жиров (закусочные, обеденные).
- Хранение консервов при температуре более +20°C может привести к

Задание 7.7. Выполнение теста

Ответьте на вопрос, выбрав один правильный ответ из предложенных ниже вариантов.

1. Какой группы овощных консервов не существует?

Варианты ответа:

- а) закусовые;
- б) обеденные;
- в) натуральные;
- г) концентрированные томатопродукты;
- д) десертные.

2. Какие из перечисленных консервов относят к закусовым?

Варианты ответа:

- а) «Сахарная кукуруза»;
- б) «Фасоль стручковая»;
- в) «Салат "Украинский"»;
- г) «Перец резаный с фаршем»;
- д) кетчуп «Астраханский».

3. Какие томатопродукты содержат сухих веществ 12, 15, 20%?

Варианты ответа:

- а) приправы;
- б) томатные соусы;
- в) томат-пюре;
- г) томат-пасты;
- д) кетчупы.

4. Какое из перечисленных утверждений неверное?

Варианты ответа:

- а) консервы содержат витамины, но их значительно меньше, чем в свежих плодах и овощах; служат источником минеральных веществ, органических кислот, фенольных, красящих и пектиновых веществ;
- б) в зависимости от используемого сырья и способа обработки закусочные консервы делят на виды: фаршированные в томатном соусе, овощи резаные в томатном соусе, маринады и салаты;
- в) компоты отличаются от натуральных консервов заливкой подготовленных плодов и ягод сахарным сиропом;
- г) маринады плодовые выпускают кислыми и слабокислыми;
- д) эксгаустирование – технологическая операция удаления воздуха из заполненных банок перед укупоркой.

5. Какие консервы готовятся путем заливки сырья раствором, содержащим соль, сахар, уксусную кислоту, пряности?

Варианты ответа:

- а) салаты;
- б) обеденные;
- в) натуральные;
- г) маринады;
- д) закусочные.

6. Натуральные консервы вырабатывают из овощей, подвергнутых кулинарной обработке?

Варианты ответа:

- а) да;
- б) нет.

7. Как называют кратковременную тепловую обработку плодово-овощного сырья при определенном режиме в воде, паром или в водных растворах солей, сахара, органических кислот, щелочей для инактивации ферментов, очистки от кожицы и кожеры, снижения бактериальной обсемененности, придания эластичности плодам?

Варианты ответа:

- а) пассерование;
- б) стерилизация;
- в) пастеризация;
- г) бланширование;
- д) эксгаустирование.

8. Какой дефект консервов обуславливает микробиологическую порчу продукта без газообразования и вздутия банки?

Варианты ответа:

- а) бомбаж;
- б) хлопуща;
- в) «птички»;
- г) плоское скисание;
- д) ржавчина.

Вопросы для самоконтроля

1. Какова пищевая ценность плодовоовощных консервов? Какую роль они играют в питании?

2. Как классифицируют плодовоовощные консервы по способу приготовления и назначению?

3. Каков ассортимент овощных консервов в разрезе классификационных групп?

4. Каков ассортимент фруктовых консервов в разрезе классификационных групп?

5. Чем отличается обжарка от пассерования?

6. Какие факторы влияют на качество консервов?

7. Какие дефекты могут возникнуть в процессе производства и хранения консервов в герметичной таре?

8. Как произвести пересчет учетных банок в физические?

9. Каковы основные направления развития консервной плодово-овощной отрасли пищевой промышленности Республики Беларусь на современном этапе?

Работа 8. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА, КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫХ И СУШЕНЫХ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Цель работы – приобрести умения и навыки в распознавании ассортимента быстрозамороженных и сушеных овощей и фруктов, отборе проб, оценке качества и конкурентных преимуществ.

Материальное обеспечение

1. ТНПА на быстрозамороженные и сушеные овощи и фрукты.
2. Натуральные образцы быстрозамороженных фруктов, сушеные фрукты.
3. Каталоги, проспекты на быстрозамороженные и сушеные овощи и фрукты.
4. Весы.
5. Штангенциркули, линейки.

Задание 8.1. Изучение ассортимента быстрозамороженных овощей и фруктов и сроков их хранения

По предложенным каталогам, прайс-листам, буклетам изучите 10 видов быстрозамороженных овощей и фруктов. Используя СТБ 986, ГОСТ 29187, укажите их сроки хранения при $t -18^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха 95%. Результаты запишите по форме таблицы 39.

Таблица 39 – Ассортимент быстрозамороженных овощей и фруктов

Вид продукции	Вид сырья	Торговая марка	Производитель	Срок хранения
---------------	-----------	----------------	---------------	---------------

Задание 8.2. Изучение ассортимента сушеного винограда и сушеных абрикосов

Изучите ассортимент сушеного винограда и сушеных абрикосов, результаты запишите по форме таблицы 40.

Таблица 40 – Ассортимент сушеного винограда и сушеных абрикосов

Вид продукта	Сорт винограда, абрикосов	Способы обработки, сушки и их характеристика	Характеристика и нормы для видов, групп сортов
1. Виноград сушеный:			
кишмиш:			
сояги			
сабза			
бедона			
шигани			
изюм:			
светлый			
окрашенный			
авлон			
2. Абрикосы сушеные:			
целые с косточкой (урюк)			
целые без косточки (кайса)			
половинки плодов (курага)			

Задание 8.3. Оценка качества натуральных образцов быстрозамороженных фруктов и их конкурентных преимуществ

8.3.1. Изучение дефектов быстрозамороженных фруктов

Соотнесите характеристики дефектов с их видами, приведенными в таблице 41.

Таблица 41 – Характеристика и виды дефектов быстрозамороженных фруктов

Характеристика дефекта	Вид дефекта
1. Плоды или ягоды с видимыми трещинами на кожице, возникшими в результате замораживания, из которых видна мякоть	а) плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями
2. Плоды или ягоды, отличающиеся от типичной для pomological сорта формы, приплюснутые, но не поврежденные	б) ягоды не равномерные по величине (виноград, малина, ежевика, земляника, клубника)

Окончание таблицы 41

Характеристика дефекта	Вид дефекта
3. До 4–5 плодов, частей подов или ягод, смерзшихся в комок	в) плоды не равномерные по величине
4. Ягоды с площадью внешней поверхности от 25 до 75%, не соответствующей цветовым характеристикам сорта	г) ягоды частично обесцвеченные
5. Части ягод (малина, ежевика), содержащие не менее 3–4 костянок	д) ягоды расчлененные
6. Плоды, дольки или половинки, ягоды надорванные и нецелые, с проколами, ушибами, градобойнами и нажимами	е) плоды механически поврежденные
7. Повреждения плодояжкой в количестве не более 2 на плоде, болезнями в виде зарубцевавшихся повреждений кожицы, пятен пробковой ткани, парши, общей площадью более 1 см ² , но не более 1/4 поверхности плода (части плода)	ж) плоды или ягоды треснувшие
8. Размер самой большой ягоды превышает размер самой маленькой ягоды не более чем на 10 мм (измерение по наибольшему линейному размеру)	з) плоды и ягоды частично деформированные
9. Плоды, разница в размерах которых по наибольшему поперечному диаметру не превышает 20 мм для семечковых и 10 мм для косточковых плодов	и) плоды и ягоды смерзшиеся

8.3.2. Отбор проб

Проведите отбор проб быстрозамороженных фруктов для контроля качества упаковки, маркировки, массы нетто, органолептических и физико-химических показателей применительно к представленному образцу в соответствии с вариантом, предложенным преподавателем (таблица 42).

Таблица 42 – **Варианты заданий для отбора проб быстрозамороженных фруктов**

Вариант	Объем партии (количество упаковочных единиц)	Объем выборки для контроля качества упаковки и маркировки, шт.	Объем выборки для контроля массы нетто и органолептических показателей, шт.	Для контроля органолептических и физико-химических показателей		
				выборка	точечная проба	объединенная проба
1-й	200					

2-й	650					
-----	-----	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 42

Вариант	Объем партии (количество упаковочных единиц)	Объем выборки для контроля качества упаковки и маркировки, шт.	Объем выборки для контроля массы нетто и органолептических показателей, шт.	Для контроля органолептических и физико-химических показателей		
				выборка	точечная проба	объединенная проба
3-й	1 250					
4-й	3 000					
5-й	70					
6-й	600					
7-й	1 300					

8.3.3. Оценка качества и конкурентных преимуществ натуральных образцов быстрозамороженных фруктов

Используя приложение А, по префиксу штрихового кода определите национальную организацию и регион мира, в котором произведен используемый образец.

Проанализируйте полноту и правильность маркировки представленного образца, пользуясь ГОСТ 29187, пунктом 1.4 «Сведения о пищевой ценности, способе подготовки и применении», сравните с данными, указанными, соответственно, в приложениях 3 и 4 ГОСТа. Данные запишите в тетрадь.

Определите качество упаковки и маркировки, визуально осмотрев упаковку. Дефектной считают упаковочную единицу, имеющую хотя бы один из следующих дефектов:

- механическое повреждение упаковки;
- нарушение маркировки, не позволяющее воспроизвести смысл маркировочного текста;
- несоответствие текста требованиям стандарта;
- подтеки продукта.

Определите массу нетто взвешиванием на весах. Отклонение массы сравните с требованием СТБ 8019 «Товары фасованные».

После вскрытия пакета произведите оценку образца.

Внешний вид (форма, цвет) оценивают в замороженных плодах и ягодах.

Определение доли ягод других помологических сортов и смерзшихся определяют визуально. При наличии разногласий в оценке ка-

чества проводят рассортировку не менее 5 кг продукта и определяют долю этих ягод.

Вкус, запах, консистенцию, цвет определяют в замороженном состоянии.

Посторонние примеси определяют визуально. Результаты оценки качества запишите по форме таблицы 43.

Сделайте заключение о товарном сорте.

Таблица 43 – **Результаты оценки качества натуральных образцов быстрозамороженных фруктов**

Показатели	Характеристика	Соответствие сорту
<i>Фрукты в замороженном состоянии</i>		
Внешний вид		
Цвет		
<i>Фрукты в размороженном состоянии</i>		
Цвет		
Вкус и запах		
Консистенция		
Массовая доля дефектных плодов, %		
Плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями		
Плоды, механически поврежденные – с ушибами, градобойнами, нажимами общей площадью не более: 2 см ²		
4 см ²		
$\frac{1}{3}$ части поверхности плода (или части плода)		
Массовая доля плодов неравномерных по величине, %		
Массовая доля плодов, частично деформированных, %		
Массовая доля примесей растительного происхождения, %		
Посторонние примеси		

В настоящее время обеспечению конкурентоспособности придается важное значение. Конкурентоспособность можно определить как комплексную характеристику товара, определяющую его предпочтение на рынке по сравнению с аналогичными изделиями-конкурен-

тами по степени соответствия конкретной общественной потребности и затратам на ее удовлетворение, которое обеспечивает возможность реализации этого товара в определенный момент времени на конкретном рынке. Отсюда следует, что конкурентоспособность обуславливается качественными и стоимостными особенностями товара, которые учитываются покупателем.

Однако по мере эволюции понимания природы конкурентоспособности появилось новое понятие – «конкурентное преимущество», которое представляет собой какую-либо эксклюзивную ценность, которой обладает товар, превосходящий конкурентов.

Конкурентные преимущества – это уникальные осязаемые и неосязаемые ресурсы, которыми владеет предприятие, позволяющие побеждать ему в конкурентной борьбе. Это высокая компетентность организации в какой-либо области, которая дает наилучшие возможности преодолевать силы конкуренции, привлекать потребителей и сохранять их приверженность товарам фирм.

Составьте возможную номенклатуру конкурентных преимуществ для исследуемого образца и проанализируйте их. Дайте рекомендации по усилению (повышению) конкурентных преимуществ данного вида продукции. Укажите, в чем вы видите недостатки и преимущества быстрозамороженной продукции, производимой в Республике Беларусь.

Задание 8.4. Оценка качества сушеных овощей

ОАО «Машпищепрод» г. Марьино Горка для отгрузки на экспорт подготовило партию моркови сушеной столовой. В сертификате соответствия отмечено следующее: внешний вид – в виде кубиков с размером сторон 8 мм, в восстановленном виде; кубики твердые, оранжевого цвета, со свойственным запахом и вкусом; массовая доля влаги – 7%; массовая доля минеральных примесей – 0,01%; продолжительность разваривания – 25 мин; металлические примеси отсутствуют.

В заключительной части сертификата нет обобщающего вывода.

Укажите, что должно быть указано в заключительной части сертификата соответствия о качестве и безопасности продукции. Используя приложения А и Б, определите префикс национальной организации и укажите, где он должен быть указан. Определите код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТНВЭД),

который должен быть проставлен в сертификате соответствия.

Отметьте отличительные особенности требований к качеству моркови реализуемой и моркови, отправляемой на экспорт.

Задание 8.5. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Найдите ошибку в предложении:

Смесь не смерзшихся целых или нарезанных овощей с добавлением круп, бобовых.

Ситуация 2. Вставьте пропущенные слова в следующие предложения:

- На транспортную тару быстрозамороженных овощей и фруктов наносятся следующие манипуляционные знаки ...
- Вкус и запах в быстрозамороженных овощах и фруктах определяют в ... состоянии.
- ... – это сушеный абрикос с косточкой.

Задание 8.6. Выполнение теста

Ответьте на вопрос, выбрав один правильный ответ из предложенных ниже вариантов.

1. На какие сорта по качеству подразделяются быстрозамороженные фрукты и ягоды?

Варианты ответа:

- а) высший, первый, столовый;
- б) высший первый, столовый, второй;
- в) первый, второй, третий;
- г) высший, первый, второй;
- д) первый, столовый.

2. Какой обработке могут подвергаться фрукты и овощи до замораживания с целью активизации ферментов для сохранения цвета, вкуса, аромата?

Варианты ответа:

- а) обработке диоксидом серы;
- б) ферментации;
- в) бланшированию;

- г) стерилизации;
- д) обработке щелочью.

3. Каков гарантийный срок хранения замороженных ягод?

Варианты ответа:

- а) 12 месяцев;
- б) 9 месяцев;
- в) 6 месяцев;
- д) 10 месяцев;
- е) 4 месяца.

4. В замороженном состоянии какая допускается массовая доля смерзшихся овощей:

Варианты ответа:

- а) не более 10%;
- б) не более 25%;
- в) не более 15%;
- г) не более 20%;
- д) не допускается.

5. Какова должна быть температура быстрозамороженных овощей?

Варианты ответа:

- а) минус $18 \pm 1^{\circ}\text{C}$;
- б) минус $12 \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- в) минус $18 \pm 4^{\circ}\text{C}$;
- г) минус $18 \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- д) минус $16 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем преимущества способа переработки овощей и фруктов замораживанием?

2. В чем заключается сущность способов замораживания фруктов и овощей?

3. Какие существуют технологические операции при замораживании фруктов и овощей?

4. Каковы тенденции в производстве быстрозамороженных овощей

и фруктов в Республике Беларусь?

5. Какова классификация быстрозамороженных овощей и фруктов?

6. Каков ассортимент быстрозамороженных овощей и фруктов в разрезе классификационных групп? Что представляют собой торговые марки?

7. Каковы условия транспортирования и хранения быстрозамороженных овощей и фруктов? Каковы их сроки хранения?

8. Какие существуют способы сушки овощей и фруктов и какова их характеристика?

9. Что представляют собой технологические операции при сушке овощей и фруктов и их характеристика?

10. Какова характеристика видов сушеного винограда – изюма, кишмиша, авлона?

11. Какие существуют виды сушеных абрикосов и какова их характеристика?

12. Что представляют собой дефекты сушеных овощей и фруктов?

Работа 9. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕЖИХ И ПЕРЕРАБОТАННЫХ ГРИБОВ

Цель работы – изучить классификацию, ассортимент грибов в зависимости от способа обработки; приобрести навыки в оценке качества свежих и переработанных грибов.

Материальное обеспечение

1. ТНПА на грибы свежие, соленые, сушеные, маринованные.
2. Натуральные образцы грибов.
3. Каталоги на грибы.
4. Весы.
5. Линейки.
6. Посуда и реактивы для определения общей кислотности, содержания поваренной соли.

Задание 9.1. Изучение классификации и видов свежих грибов

Изучите классификацию и виды свежих грибов по каталогу. Рассортируйте следующие виды грибов: белый гриб, сыроежка синезелтая, шампиньон лесной, моховик желто-бурый, мухомор поганковидный, осиновик белый, опенок осенний, дубовик обыкновенный, опенок осенний, зеленка, масленок поздний, бледная поганка.

Результаты изучения запишите по форме таблицы 44.

Таблица 44 – Классификация и виды свежих грибов

Наименование грибов	Категория по пищевой ценности	Группа по условиям роста и питания	Группа по строению низа шляпки	Группа по пригодности к употреблению
---------------------	-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Задание 9.2. Решение ситуаций по оценке качества свежих грибов

Ситуация 1. В супермаркет «Росинка» доставлена партия свежих культивируемых шампиньонов в количестве 130 полиэтиленовых пакетов массой нетто по 5 кг. При приемке рассортировкой объединенной пробы было установлено следующее:

- грибы свежие, чистые, сухие, здоровые, упругие, без видимых следов химических веществ от опрыскивания;
- окраска поверхности шляпки кремовая с различными оттенками, окраска мякоти шляпки на разрезе белая с розовым оттенком;
- шляпки закрытые, цвет пластинок с нижней стороны шляпки бледно-розовый;
- запах характерный для свежих шампиньонов;
- диаметр шляпки не менее 15,5 мм, длина ножки не более 45 мм;
- грибов с механическими повреждениями до $\frac{1}{4}$ поверхности шляпки 120 г;
- грибов с легким потемнением кожицы от нажимов 80 г;
- грибов с разломами шляпки 35 г;
- сорной примеси и земли, прилипшей к грибам, 12 г.

Проведите отбор проб, оцените качество грибов и сделайте заключение о возможности их реализации в супермаркете.

Ситуация 2. В супермаркет «Родная сторона» поступила партия вешенки обыкновенной в количестве 25 ящиков массой нетто 8 кг. При приемке рассортировкой объединенной пробы было установлено следующее:

- грибы целые, чистые, здоровые, сухие, шляпки грибов белые и пепельно-серые, ножки и пластинки белые, мякоть грибов белая, на

изломе меняется к светло-серой;

- запаха грибов свойственный для свежей вешенки, без постороннего запаха;

- грибов с диаметром шляпки более 100 мм 210 г;

- грибов с царапинами и трещинами на шляпке до $\frac{1}{4}$ поверхности 370 г;

- грибов с повреждениями улитками и птицами без нарушения целостности грибов 184 г;

- сорной примеси 11 г.

Проведите отбор проб, оцените качество грибов и возможность их реализации в розничной торговой сети.

Ситуация 3. В Гомельский коопзаготпром доставлена партия вешенки обыкновенной в количестве 15 корзин массой нетто 10 кг. Рас-
сортировкой объединенной пробы установлено следующее:

- грибы целые, здоровые, естественно влажные;

- шляпки грибов пепельно-серые и буроватые с различными оттенками;

- запах характерный для свежих грибов, без посторонних запахов;

- грибов диаметром шляпки 25 мм 245 г;

- грибов с надломом шляпки 130 г;

- грибов с трещинами шляпки до $\frac{1}{5}$ поверхности 295 г;

- грибов, поврежденных улитками без нарушения целостности гриба, 280 г.

Определите объем выборки, массу объединенной пробы. Оцените качество грибов.

Задание 9.3. Оценка качества переработанных грибов

9.3.1. Оценка качества сушеных грибов

Изучите правила отбора проб и определите качество предложенного образца сушеных грибов.

По качеству грибы сушеные белые подразделяются на первый, второй и третий сорта; черные сушеные грибы на сорта не подразделяются.

В сушеных грибах не допускается примесь других видов и сортов, грибы с червоточинами, трухлявые, с посторонним запахом и плесневелые.

Работу выполните в следующей последовательности:

- определите, к какому виду относятся сушеные грибы;

• произведите оценку качества грибов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Результаты оформите в виде таблицы 45.

Таблица 45 – Результаты оценки качества сушеных грибов

ТНПА _____

Вид сушеных грибов _____

Показатели качества	Характеристика образца	Соответствие сорту
Внешний вид		
Цвет грибов (верх и низ шляпки)		
Размер (длина ножки гриба), см		
Влажность, %		
Консистенция (состояние грибов)		
Запах и вкус		
Повреждения (ломаные шляпки), % от массы		
Грибы с приставшей к ним прочей примесью, %		

Сделайте заключение о качестве сушеных грибов.

9.3.2. Оценка качества грибов маринованных, отварных, соленых

В зависимости от способа изготовления и содержания уксусной кислоты и поваренной соли маринованные и отварные грибы подразделяются на пастеризованные и непастеризованные.

В зависимости от размеров шляпки и ножки белые грибы подразделяются на первый и второй сорта. Прочие маринованные грибы на сорта не делятся.

Грибы соленые выпускаются непастеризованными одного сорта. Исключение составляют грузди и рыжики (первого и второго сортов).

Работа выполняется в следующей последовательности:

- осмотрите тару и ее соответствие требованиям стандарта;
- определите вид грибов (белые, подберезовики и др.);
- установите размеры грибов (диаметр шляпки и длину ножки) и сравните с требованиями стандарта для данного вида грибов;
- внимательно изучите форму грибов исследуемого образца и сравните с требованиями ТНПА;
- определите органолептические и физико-химические показатели

качества грибов.

Результаты запишите по форме таблицы 46.

Таблица 46 – **Качество маринованных, отварных, соленых грибов**

Вид грибов _____

Тара, маркировка _____

Размер грибов (диаметр шляпки и длина ножки) _____

ТНПА _____

Показатели качества	Характеристика показателей	Соответствие сорту
Внешний вид		
Вкус и запах		
Цвет		
Качество маринада (рассола)		
Консистенция		
Массовая доля хлоридов, %		
Титруемая кислотность (в расчете на уксусную кислоту для маринованных грибов, на молочную кислоту – для соленых), %		

Сделайте заключение о качестве грибов.

Задание 9.4. Решение ситуаций по оценке качества переработанных грибов

Ситуация 1. На базу розничной торговой организации поступила партия сушеных белых грибов в количестве 230 пакетов по 1 кг. В товаросопроводительных документах указано, что это грибы второго сорта. При приемке была проведена оценка качества грибов, по результатам которой было установлено следующее: грибы сухие, чистые здоровые, цельные, непригорелые, разнообразной формы; верх шляпки коричневый, низ белый с сероватым оттенком; грибы на ощупь сухие, сравнительно легко ломаются; вкус и запах свойственные, без посторонних привкусов и запахов; ломаных шляпок 47 г; длина ножек не более 2,5 см.

Сделайте заключение о качестве грибов.

Ситуация 2. Для реализации в розничной торговой сети была произведена партия маринованных белых грибов. По результатам

оценки качества продукции были получены следующие результаты:

- грибы целые, ломаных и слегка мятых грибов 2,5%;
- диаметр шляпки грибов не более 3,7 см, длина ножки не более 1,5 см;
- вкус и запах свойственные, без посторонних привкусов и запахов;
- цвет однородный, близкий к натуральному цвету свежих грибов;
- консистенция упругая, плотная;
- рассол непрозрачный, слегка тягучий;
- массовая доля хлоридов 4,2%;
- титруемая кислотность 0,8%.

Сделайте заключение о качестве грибов, установите их сорт.

Ситуация 3. В магазин «Дары природы» поступила партия соленых груздей второго сорта. При оценке качества продукции было установлено следующее:

- грибы целые, ломаных и мятых грибов 7%;
- диаметр шляпки не более 5 см, длина ножки не более 2,5 см;
- вкус и запах свойственные, без посторонних привкусов и запахов;
- цвет однородный, свойственный;
- консистенция плотная, упругая;
- рассол слегка мутноватый, тягучий.

Сделайте заключение о качестве грибов и возможности их реализации.

Ситуация 4. Вставьте пропущенные слова в предложения:

- В зависимости от качества белые сушеные грибы подразделяют на следующие сорта:
- Все пластинчатые грибы, кроме сыроежек и рыжиков, перед посолом ... в холодной воде.

Ситуация 5. Найдите ошибки в предложениях:

- Отварные, соленые и маринованные грибы оценивают по следующим органолептическим показателям.
- Внешний вид, вкус и запах, массовая доля минеральных примесей, цвет, консистенция.

Задание 9.5. Выполнение теста

Ответьте на вопрос, выбрав один правильный ответ из предложенных ниже вариантов.

1. Сапрофиты – это грибы, поселяющиеся на растениях и целиком питающиеся за их счет?

Варианты ответа:

- а) да;
- б) нет.

2. Какой из перечисленных грибов не относят к губчатым?

Варианты ответа:

- а) белый гриб;
- б) березовик;
- в) шампиньон;
- г) масленок;
- д) подосиновик.

3. На какое количество категорий делят заготавливаемые грибы по пищевой ценности и вкусовым достоинствам?

Варианты ответа:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;
- д) 5.

4. Какое из утверждений не является верным?

Варианты ответа:

- а) грибы не содержат хлорофилла и не могут питаться минеральными веществами;
- б) из минеральных веществ в грибах преобладают калий, фосфор, цинк, медь, железо;
- в) грибы-микоризообразователи поселяются на корнях живых растений и питаются их органическими веществами;
- г) содержание жиров в грибах составляет 10–20%;
- д) к первой категории по пищевой ценности и вкусовым достоинствам относят следующие грибы: белые, рыжики, грузди, трюфели.

5. Какие из перечисленных грибов относят к ядовитым?

Варианты ответа:

- а) красный мухомор;
- б) свинушка;
- в) волнушка;
- г) дубовик;
- д) бледная поганка.

6. Какой из перечисленных грибов содержит вещества, обладающие антиаллергическим действием, антитромбоцитарным эффектом, способствует укреплению иммунной системы, снижению содержания холестерина в крови?

Варианты ответа:

- а) вешенка;
- б) шиитаке;
- в) шампиньон;
- г) сыроежка;
- д) лисичка.

7. Какие утверждения характеризуют трюфель?

Варианты ответа:

- а) растет под землей на глубине 10–20 см;
- б) обладает сильным запахом, что позволяет собирать гриб с помощью дрессированных собак;
- в) относится к губчатым грибам;
- г) имеет воронкообразную оранжево-желтую шляпку;
- д) в свежем виде содержит ядовитое вещество — гельвелловую кислоту.

Вопросы для самоконтроля

1. Как классифицируют свежие грибы по пищевой ценности?
2. Какие грибы являются годными к употреблению?
3. Какие грибы являются ядовитыми?
4. Какие существуют способы переработки грибов?
5. Какие грибы солят?
6. Что понимается под черными сухими грибами?
7. В чем заключается сущность маринования грибов?
8. Каковы дефекты и пороки продуктов переработки грибов?

РАЗДЕЛ III ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ

Работа 10. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВИНОГРАДНЫХ ВИН И ПИВА

Цель работы – изучить признаки классификации и ассортимент виноградных вин и пива, приобрести навыки в отборе проб и решении практических ситуаций.

Материальное обеспечение

1. Этикеточные наборы, рекламные каталоги виноградных вин и пива.
2. ТНПА для отбора проб и оценки качества виноградных вин и пива.

Задание 10.1. Изучение классификации виноградных вин

Используя ГОСТ 7208-93 «Вина виноградные и виноматериалы виноградные обработанные. Общие технические условия», определите группу и подгруппу для каждого наименования вина в таблице 47.

Таблица 47 – Определение группы и подгруппы виноградных вин

Наименование вина	Физико-химические показатели		Группа вина	Подгруппа вина
	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация сахаров, г/дм ³		
«Мерло» (красное)	13	4		
«Херес Фино»	20	70		
«Мускат Десерт»	16	180		
«Черри» (красное)	18	140		
«Белый Коралл»	12	25		
«Нежность Беатрис»	10	20		
«Кагор ВК»	12	260		
«Вермут Голд»	12	150		

«Каберне» (красное)	14	20		
«Портвейн» (белое)	18	50		

Задание 10.2. Изучение порядка отбора проб виноградных вин

Используя стандарт СТБ 1384-2003 «Продукты винодельческой промышленности. Правила приемки и методы отбора проб», изучите правила приемки и методы отбора проб продуктов винодельческой промышленности в потребительской таре.

По вариантам таблицы 48 определите объем выборки для проверки качества внешнего вида, качества упаковки и маркировки.

По данным графы 5 сделайте вывод о возможности принятия поступившей партии.

Таблица 48 – Варианты заданий для отбора проб виноградных вин

Вариант	Наименование вина	Вид упаковки, номинальный объем	Объем партии вина, шт.	Количество упаковочных единиц в выборке с дефектами упаковки и маркировки, шт.
1	2	3	4	5
1-й	«Кадарка»	Пакеты типа «Тетра-Пак», 1,0 дм ³	4 000	3
2-й	«Тамянка»	Бутылка, 0,7 дм ³	620	1
3-й	«Пино» (белое)	Бутылка, 0,5 дм ³	360	2
4-й	«Монастырская изба»	Пакеты типа «Бэд ин бокс», 3,0 дм ³	1 200	2
5-й	Шампанское «Амбассадор»	Бутылка, 0,75 дм ³	150	1
6-й	Кагор «Мас-сандра»	Пакеты типа «Тетра-Пак», 1,5 дм ³	2 700	3

Если партия вина принята, произведите отбор объединенной пробы для оценки органолептических и физико-химических показателей.

Задание 10.3. Решение ситуаций по оценке качества исследуемого образца виноградного вина¹

Ситуация 1. На базу облторгсоюза поступила партия виноградного вина «Мускат розовый» выдержанного, в количестве 80 ящиков по 12 бутылок в каждом. Номинальный объем вина 750 мл.

¹ При выполнении задания используйте ТНПА на вина виноградные.

В сопроводительных документах указано следующее:

- вино прозрачное, без осадка;
- цвет насыщенный розовый;
- вкус и букет характерные для мускатных вин;
- объемная доля этилового спирта 16%;
- массовая концентрация сахара 180 г/дм³;
- массовая концентрация приведенного экстракта составляет 20 г/дм³, титруемых кислот – 4, летучих кислот – 1,1 г/дм³, железа – 8 мг/дм³.

Произведите отбор проб для оценки качества вина. Определите группу и подгруппу вина. Сделайте заключение о качестве вина и возможности его реализации.

Ситуация 2. В универсам по товарно-транспортной накладной поступила партия белого полусухого игристого жемчужного вина «Чин-Чин». В удостоверении о качестве и безопасности пищевых продуктов представлены следующие характеристики показателей качества поступившего вина:

- прозрачное, без осадка;
- цвет светло-соломенный, характерный;
- букет и вкус винный, гармоничный, освежающий;
- при наливе образуется пена и выделяются пузырьки двуокиси углерода;
- объемная доля этилового спирта 12%;
- массовая концентрация сахаров 40 г/дм³;
- давление двуокиси углерода при 20°C 200 кПа;
- массовая концентрация титруемых кислот 4,5 г/дм³.

Установите соответствие представленных данных виду вина, указанного в товарно-транспортной накладной (ТТН). Определите, можно ли принять поступившую партию вина.

Ситуация 3. Определите группу виноградного вина по сроку выдержки, если вино произведено из винограда урожая 2012 г., дата его розлива:

- 25 августа 2013 г.;
- 15 ноября 2012 г.;
- 20 мая 2013 г.

Задание 10.4. Изучение классификации и ассортимента пива

По этикеточным наборам и рекламным каталогам изучите ассортимент пива, реализуемого в Республике Беларусь. Результаты запи-

шите в форме таблицы 49.

Таблица 49 – Классификация и ассортимент пива

Наименование пива	Товарный знак, изготовитель	Тип пива	Массовая доля сухих веществ в начальном сусле, %	Объемная доля спирта, %	Вид по способу обработки	Вид упаковки
-------------------	-----------------------------	----------	--	-------------------------	--------------------------	--------------

Задание 10.5. Решение задач по изучению порядка отбора проб пива

По стандарту ГОСТ 12786-80 «Пиво. Правила приемки и методы отбора проб» изучите порядок отбора проб от партии пива.

Задача 1. Для оценки внешнего оформления, прозрачности и пенокостойкости пива произведите отбор проб от партии объемом 6 тыс. бутылок. Определите группу показателей качества, объем выборки, приемочное и браковочное числа.

Задача 2. Объем поступившей партии пива – 1 тыс. бутылок. Определите объем выборки для определения внешнего вида, вкуса и аромата пива. Укажите, можно ли принять партию, если в выборке обнаружены 3 бутылки с единичными посторонними включениями.

Задача 3. Поступила партия пива в количестве 550 ящиков по 20 бутылок в каждом. Определите, сколько бутылок пива необходимо отобрать в выборку для испытаний по показателям качества 3-й группы. Укажите, можно ли принять партию в случае получения неудовлетворительного результата только по одному из показателей.

Задача 4. В партии пива объемом 15 тыс. бутылок требуется определить полноту налива. Отберите пробы для проведения испытаний.

Задача 5. При оценке внешнего оформления бутылок с пивом в выборке обнаружен перекося этикеток на 5 бутылках. Определите, будет ли принята партия, если поступило 800 упаковок пива по 15 бутылок в каждой.

Вопросы для самоконтроля

1. Как классифицируют виноградные вина в зависимости от качества и сроков выдержки?
2. На какие группы подразделяют виноградные вина?
3. По каким признакам различают игристые, жемчужные и шампанские вина?
4. Какие органолептические показатели определяют при оценке качества виноградных и игристых вин?
5. Какие виды сырья используют для получения пива?
6. По какому признаку пиво делится на типы?
7. От чего зависит цвет пива?
8. Для чего в пивоварении используют хмель?
9. Какие органолептические и физико-химические показатели качества пива регламентирует стандарт?
10. Какие виды упаковки используют для пива?

Работа 11. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель работы – изучить признаки классификации и ассортимент соковой продукции, приобрести навыки в оценке ее качества и решении конкретных торговых ситуаций.

Материальное обеспечение

1. Этикеточные наборы, рекламные каталоги.
2. Натуральные образцы соковой продукции.
3. ТНПА на соки, нектары, сокосодержащие напитки.
4. Посуда, приборы и реактивы для определения органолептических показателей, массовой доли титруемых кислот.

Задание 11.1. Изучение классификации и ассортимента соковой продукции

По этикеточным наборам и рекламным каталогам изучите ассортимент соков и нектаров. В соответствии с классификацией заполните таблицу 50.

Таблица 50 – **Классификация и ассортимент соковой продукции**

Наименование	Наименование	Вид по спо-	Группа
--------------	--------------	-------------	--------

группы соковой продукции	продукта, товарный знак, изготовитель	способу изготовления (для соков)	по виду сырья	по количеству видов сырья	по способу консервирования
--------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	---------------	---------------------------	----------------------------

Задание 11.2. Решение ситуаций по отбору проб соковой продукции

Перед выполнением ситуаций изучите порядок отбора проб от партии поступившей продукции по стандарту ГОСТ 26313-84 «Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб».

Ситуация 1. Определите объем выборки и массу объединенной пробы для проверки массовой доли титруемых кислот в апельсиновом соке, если объем поступившей партии – 200 упаковок по 12 пакетов «Пюр-Пак» вместимостью 1 дм³ в каждом.

Определите, в каком случае поступившая партия не может быть принята.

Ситуация 2. Поступила партия нектара вишневого в стеклянных бутылках. Объем партии – 1 500 бутылок вместимостью 0,9 дм³. Произведите отбор проб для проверки номинального объема продукта.

Определите, можно ли принять данную партию, если в выборке обнаружена 1 бутылка с отрицательным отклонением объема нектара от номинального количества, указанного на этикетке.

Ситуация 3. Для проверки потребительской маркировки и состояния этикетки необходимо отобрать выборку от партии 180 ящиков по 24 упаковки яблочно-виноградного сока, расфасованного в пакеты «Мешок в коробке» вместимостью 3 дм³.

Укажите, нужно ли составлять объединенную пробу для проведения заявленных исследований.

Ситуация 4. При оценке художественного оформления потребительской упаковки нектара «Мультивитамин», расфасованного в пакеты «Тетра-Брик-Асептик» вместимостью 1,5 дм³, в выборке, отобранной от партии в 1 600 ед., были обнаружены 3 пакета с недостаточно четким и ярким рисунком. Поставщик выразил свое несогласие с результатами оценки.

Определите, как должен поступить специалист, чтобы преодолеть разногласия с поставщиком.

Ситуация 5. Определите, в какой последовательности необходимо произвести отбор проб для проверки состояния тары и оценки органолептических показателей сока клюквенного концентрированного, поступившего в бочках из полимерных материалов вместимостью 50 дм³, если объем партии составляет 250 бочек. Укажите, в каком случае применяют усиленный контроль.

Задание 11.3. Оценка качества исследуемого образца соковой продукции

По ГОСТ 13799-81 «Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка и маркировка» произведите оценку упаковки образца сока, нектара, сокосодержащего напитка.

По СТБ 1100-2007 «Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования» оцените маркировку образца.

Используя ТНПА на соковую продукцию, в исследуемом образце определите следующее:

- Органолептические показатели по ГОСТ 8756.1-79 «Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей».
- Массовую долю титруемых кислот по СТБ ГОСТ Р 51434-2006 «Соки фруктовые и овощные. Метод определения титруемой кислотности».

Полученные результаты сравните с требованиями ТНПА, заполните таблицу 51.

Таблица 51 – Результаты оценки качества образца соковой продукции

Наименование продукта _____
Изготовитель, товарный знак _____

Наименование показателя	Требования стандарта	Результаты испытаний
-------------------------	----------------------	----------------------

Сделайте заключение о качестве образца.

Задание 11.4. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Определите вид концентрированного сливового сока в зависимости от сырья и технологии, если при оценке его качества было обнаружено следующее:

- консистенция густая и вязкая, с осадком;
- цвет свойственный сливовому соку;
- вкус и аромат характерные, но недостаточно выраженные;
- растворимость полная;
- массовая доля растворимых сухих веществ 68%;
- массовая доля титруемых кислот 0,5%;
- массовая доля оксиметилфурфуrolа 12 мг/кг;
- массовая доля осадка 0,9%;
- минеральные примеси отсутствуют.

Ситуация 2. При оценке художественного оформления потребительской упаковки нектара «Мультивитамин», расфасованного в пакеты «Тетра-Брик-Асептик» вместимостью 1,5 дм³, в выборке, отобранной от партии в 1 600 единиц, был обнаружен 1 пакет с нечетким и недостаточно ярким рисунком. Торговая организация отказывается принять поступавшую партию нектара, так как считает, что продукция не соответствует требованиям стандарта. Поставщик выразил свое несогласие с результатами оценки. Предложите варианты решения сложившейся ситуации.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие виды жидких продуктов относятся к соковой продукции?
2. Как классифицируют соки в зависимости от исходного сырья и технологии?
3. Что понимается под соком прямого отжима?
4. Какие соки относятся к древесным сокам?
5. Из какого сырья изготавливают восстановленные соки?
6. Какой жидкий продукт называется нектаром?
7. Какие виды упаковки используют для соковой продукции?
8. Какие органолептические показатели определяют при оценке качества соковой продукции?
9. По каким показателям отличаются осветленные и неосветленные соки?
10. Какие факторы влияют на сроки годности соковой продукции?

Работа 12. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧАЯ И ЧАЙНЫХ НАПИТКОВ

Цель работы – изучить классификацию, ассортимент и отличительные признаки чая и чайных напитков; приобрести практические навыки в оценке качества и при решении конкретных ситуаций.

Материальное обеспечение

1. Этикеточные наборы, рекламные каталоги чая и чайных напитков.
2. Натуральные образцы чая черного (зеленого), чайного напитка.
3. ТНПА на отбор проб и оценку качества чая и чайных напитков.

Задание 12.1. Изучение ассортимента и отличительных признаков чая и чайных напитков

Используя ТНПА на чай и чайные напитки, по характеристикам, приведенным в таблице 52, определите вид продукта: чай байховый или чайный напиток.

Таблица 52 – Ассортимент и отличительные признаки чая

Наименование продукта по маркировке	Состав и отличительные особенности продукта, указанные в маркировке	Вид продукта
Чай «Атласные облака»	Элитный зеленый чай с высоким содержанием чайной почки	
Чай каркаде	Продукт изготовленный из цветков и лепестков гибискуса (растение семейства мальвовых)	
Связанный чай «Белая красавица»	В специально подготовленный листочек зеленого чая определенным образом уложены и связаны цветки жасмина и хризантемы. При заваривании распускается в изящный цветок. Массовая доля зеленого чая – 20%	
Чай «Выбор императора»	Черный байховый чай с цедрой апельсина, цукатами манго, шиповником, каркаде. Массовая доля чая – 65%	
Чай «Белые слезы дракона»	Белый китайский чай (55%), сочетающий свежий аромат и мягкий насыщенный вкус хризантемы (15%) и жасмина (30%)	
Чай «Капли шампанского»	Композиционная смесь зеленого и черного чая с кусочками земляники (10%) и экстрактом шампанского	
Чай матэ (парагвайский чай)	Приготовлен из специально обработанных и высушенных листьев и мелких веток дерева матэ	
Чай «Купалинский»	Чай байховый черный (50%), лист черной смородины (20%), лист мяты (10%) трава зверобоя (20%)	

Композиционный чай «Мон Амур»	Смесь черного и зеленого байхового чая, с кусочками ананаса (5%), лепестками розы (10%) и сухим натуральным лимонным экстрактом	
Чай «Ассам»	Смесь различных партий крупнолистового и ломаного классического черного чая	

Задание 12.2. Изучение классификации и ассортимента байхового чая и чайных напитков

По этикеточным наборам и рекламным каталогам изучите ассортимент чая. В соответствии с классификационными признаками заполните таблицу 53.

Таблица 53 – Классификация и ассортимент чая

Наименование чая, товарный знак	Классификация чая				
	по району произрастания	по сырью и технологии	по степени ферментации	по размеру чайнока	по качеству
1	2	3	4	5	6

При заполнении графы 6 представьте маркировку качества, обозначенную на упаковке, в том числе международную. Используя таблицы В.1 и В.2 приложения В, расшифруйте международное обозначение, укажите категорию качества чая и его товарный сорт по действующему стандарту.

Ассортимент чайных напитков оформите в произвольной форме. Укажите наименование напитка, товарный знак, предприятие-изготовитель, состав и назначение напитка.

Задание 12.3. Отбор проб для оценки качества чая и чайных напитков

Используя ГОСТ 1936-85 «Чай. Правила приемки и методы анализа», отберите пробы для оценки упаковки и маркировки, а также качества чая и чайных напитков по вариантам, приведенным в таблице 54.

Таблица 54 – Варианты заданий для отбора проб от партии чая и чайных напитков

Вариант	Наименование продукта	Количество единиц транспортной тары, шт.	Выборка для оценки упаковки, шт.	Выборка для оценки качества	Объединенная проба	
					Количество упаковок, шт.	Масса, г

1-й	Чай черный байховый, пачка массой 50 г	25				
2-й	Чайный напиток, пачка массой 70 г	90				

Окончание таблицы 54

Вариант	Наименование продукта	Количество единиц транспортной тары, шт.	Выборка для оценки упаковки, шт.	Выборка для оценки качества	Объединенная проба	
					Количество упаковок, шт.	Масса, г
3-й	Чай зеленый байховый, в одноразовых пакетиках по 2 г, пачка массой 100 г	180				
4-й	Чайный напиток, пачка массой 150 г	300				
5-й	Чай плиточный черный, плитка массой 100 г	20				
6-й	Чай черный байховый, металлическая банка массой 250 г	140				

Задание 12.4. Оценка качества исследуемого образца байхового чая (чайного напитка)

По действующему стандарту на чай (чайный напиток) и СТБ 1100-2009 «Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования» проведите оценку маркировки исследуемого образца.

По ТНПА на чай (чайные напитки) проведите оценку качества по органолептическим показателям, определите товарный сорт образца.

Полученные результаты запишите по форме таблицы 55. Сделайте заключение о качестве чая.

Таблица 55 – Результаты оценки качества образца чая (чайного напитка)

Наименование продукта _____

Изготовитель, товарный знак _____

Наименование показателя	Результаты оценки	Товарный сорт
-------------------------	-------------------	---------------

Сделайте заключение о качестве образца.

Задание 12.5. Решение торговых ситуаций

Ситуация 1. Поступила партия черного байхового гранулированного чая высшего сорта, фасованного в пакеты по 150 г. Объем партии – 300 ящиков по 50 пакетов в ящике.

В результате анализа средней пробы было установлено следующее:

- чай имеет нежный аромат;
- приятный с терпкостью вкус;
- настой недостаточно яркий, прозрачный «средний»;
- цвет разваренного листа неоднородный, с зеленоватым оттенком;
- гранулы сферической формы;
- массовая доля мелочи 7%.

Выполните следующее:

- определите объем выборки для контроля показателей качества чая, массу объединенной и средней проб;
- установите товарный сорт чая.

Ситуация 2. В торговую сеть поступила партия массой 180 кг черного байхового листового чая в пачках по 100 г. Чай упакован в ящики по 5 кг каждый. В накладной, сопровождающей партию, не указан сорт.

При контрольной проверке качества было установлено, что по органолептическим показателям чай соответствует требованиям первого сорта.

По физико-химическим показателям были получены следующие результаты:

- массовая доля влаги – 7,8%;
- массовая доля мелочи – 3%;
- массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ – 35%.

Выполните следующее:

- определите объем выборки, массу объединенной и средней проб для оценки органолептических и физико-химических показателей качества;
- установите товарный сорт поступившего чая.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой продукт называется чаем?
2. Какие вещества чая относятся к экстрактивным веществам?

3. Как классифицируют чай в зависимости от технологии и сырья?
4. По какому признаку чай делят на черный, зеленый, красный?
5. В чем отличие технологии изготовления черного и зеленого чая?
6. Что понимается под флешами и типсами?
7. Как маркируется чай, если его произвели в одной стране, а расфасовали в другой?
8. Какие виды упаковки используют для чая?
9. Из какого сырья изготавливают чайные напитки?
10. По каким показателям оценивают качество чая?

Работа 13. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОФЕ И КОФЕЙНЫХ НАПИТКОВ

Цель работы – изучить классификацию и ассортимент кофе и кофейных напитков, приобрести практические навыки в проведении оценки их качества и при решении конкретных ситуаций.

Материальное обеспечение

1. Этикеточные наборы, рекламные каталоги кофе и кофейных напитков.
2. Натуральные образцы кофе натурального и кофейного напитка.
3. ТНПА на кофе натуральный жареный, кофе натуральный растворимый, напитки.

Задание 13.1. Изучение классификации и ассортимента кофе и кофейных напитков

По ТНПА на кофе, этикеточным наборам и рекламным каталогам изучите классификационные признаки и ассортимент натурального жареного и натурального растворимого кофе, реализуемого в Республике Беларусь. Результаты запишите по форме таблиц 56 и 57.

Таблица 56 – Классификация и ассортимент натурального жареного кофе

Страна-изготовитель, товарный знак	Ботанический сорт кофе	Страна происхождения кофе	Вид кофе	Сорт	Степень обжаривания
------------------------------------	------------------------	---------------------------	----------	------	---------------------

Таблица 57 – Классификация и ассортимент натурального растворимого кофе

Изготовитель (страна), товарный знак	Ботанический сорт	Страна происхождения кофе	Тип
---	-------------------	------------------------------	-----

Ассортимент кофейных напитков запишите в произвольной форме. Укажите наименование напитка, торговую марку, название предприятия-изготовителя, состав напитка и его вид по технологии.

Задание 13.2. Отбор проб для оценки качества кофе и кофейных напитков

Используя ГОСТ 15113.0-77936-85 «Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб» определите объем выборки и массу аналитической пробы для контроля качества упаковки, маркировки, органолептических и физико-химических показателей кофе и кофейных напитков по вариантам в таблице 58.

Таблица 58 – Варианты заданий для отбора проб кофе и кофейных напитков

Вариант	Наименование продукта	Объем партии, ед. транспортной тары	Объем выборки, ед. транспортной тары	Объем выборки, ед. потребительской тары	Масса аналитической пробы, г
1-й	Кофе молотый, пакет с замком массой 90 г	320			
2-й	Кофе растворимый, банка массой 50 г	700			
3-й	Кофе молотый, вакуумная упаковка массой 100 г	450			
4-й	Кофейный напиток, банка массой 200 г	580			
5-й	Кофейный напиток, пакет с замком массой 150 г	240			

В заключении укажите, при каком значении приемочного и браковочного чисел партия не принимается.

Задание 13.3. Оценка качества исследуемого образца кофе

По ТНПА на кофе натуральный в исследуемом образце проведите оценку органолептических показателей.

Для кофе натурального растворимого по ГОСТ Р 51881-2002 «Кофе натуральный растворимый» (пункт 5.7) определите полную рас-

творимость.

Полученные результаты сравните с требованиями соответствующих ТНПА, заполните таблицу 59.

Таблица 59 – Результаты оценки качества образца натурального кофе

Наименование продукта _____

Изготовитель, товарный знак _____

Наименование показателя	Требования стандарта	Результаты испытаний
-------------------------	----------------------	----------------------

Сделайте заключение о качестве образца.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие ботанические сорта кофе используют для получения натурального кофе?
2. Как классифицируют натуральный жареный кофе?
3. В чем особенность технологии получения натурального растворимого кофе?
4. Как классифицируют натуральный растворимый кофе?
5. Какие вещества кофе оказывают бодрящее действие на организм человека?
6. В чем отличие кофейных напитков от натурального кофе?
7. Какие виды потребительской упаковки используют для кофе и кофейных напитков?
8. Какие органолептические показатели определяют при оценке качества кофе?
9. При каких условиях необходимо хранить кофе?

Работа 14. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЯНОСТЕЙ И ПРИПРАВ

Цель работы – изучить классификацию и ассортимент приправ и пряностей, приобрести практические навыки в оценке их качества и при решении конкретных ситуаций.

Материальное обеспечение

1. Наборы с образцами пряностей, каталоги.
2. Этикеточные наборы и рекламные каталоги приправ.
3. Натуральные образцы уксуса столового, лаврового листа.
4. ТНПА на пряности, приправы.

Задание 14.1. Изучение классификации и ассортимента пряностей

По ТНПА на пряности, каталогам, наборам пряностей, натуральным образцам изучите классификационные признаки и ассортимент пряностей, реализуемых в Республике Беларусь.

Результаты запишите по форме таблицы 60.

Таблица 60 – **Классификация и ассортимент пряностей**

Наименование пряности	Изготовитель, товарный знак	Группа пряности		Ароматические вещества	Использование
		по району произрастания	по используемой части растения		

Задание 14.2. Оценка качества пряностей

В исследуемом образце пряности произведите оценку упаковки и маркировки.

В заключении сделайте вывод о соответствии упаковки и маркировки исследуемого образца требованиям ТНПА.

Используя ТНПА на исследуемый образец пряности, определите органолептические показатели.

Полученные результаты сравните с требованиями стандарта и заполните таблицу 61.

Таблица 61 – **Результаты оценки качества образца пряности**

Наименование продукта _____
Изготовитель, товарный знак _____

Наименование показателя	Требования стандарта	Результаты испытаний
-------------------------	----------------------	----------------------

Сделайте заключение о качестве исследуемого образца.

Задание 14.3. Изучение классификации и ассортимента приправ

По ТНПА на приправы, этикеточным наборам, рекламным каталогам изучите ассортимент горчицы пищевой, хрена столового, уксуса столового, сухих приправ, изготавливаемых предприятиями Республики Беларусь. Результаты оформите в произвольной форме.

Задание 14.4. Оценка качества приправ

В исследуемом образце приправ (хрен столовый, уксус) оцените упаковку и маркировку. Сделайте вывод о соответствии требованиям соответствующего ТНПА.

Определите органолептические показатели.

Полученные результаты сравните с требованиями стандарта, заполните таблицу 62.

Таблица 62 – **Результаты оценки качества образца приправ**

Наименование продукта _____

Изготовитель, товарный знак _____

Наименование показателя	Требования стандарта	Результаты испытаний
-------------------------	----------------------	----------------------

Сделайте заключение о качестве исследуемого образца.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под пряностями?
2. По каким признакам классифицируют пряности?
3. Какие пряности называют классическими?
4. Какие предприятия Республики Беларусь производят пряности?
5. В чем отличие пряностей от сухих приправ?
6. Какие вещества обуславливают специфический аромат пряностей?
7. При каких условиях необходимо хранить пряности?
8. В чем отличие приправ от пряностей?
9. Каковы основные виды приправ?
10. Какие способы получения поваренной соли вы знаете?
11. Как классифицируют столовый уксус?
12. Какие виды упаковки используют для приправ?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Галун, Л. А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения. Плоды, овощи, грибы : учеб. пособие / Л. А. Галун, Л. С. Микулович, Ж. Н. Косая. – Минск : Выш. шк., 2008. – 271 с.

Герасимова, В. А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учеб. / В. А. Герасимова, Е. С. Белокурова. – СПб. : Питер, 2005. – 416 с.

Джафаров, А. Ф. Товароведение плодов и овощей : учеб. / А. Ф. Джафаров. – М. : Экономика, 1985. – 286 с.

Елисеев, М. Н. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учеб. / М. Н. Елисеев, В. М. Позняковский. – М. : Академия, 2006. – 304 с.

Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров : учеб. / Т. Н. Иванова. – М. : Академия, 2004. – 288 с.

Лисовская, Д. П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учеб. пособие / Д. П. Лисовская, Е. В. Рощина, Е. Б. Суконкина. – Минск : Выш. шк., 2012. – 352 с.

Малютенкова, С. М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров : учеб. пособие / С. М. Малютенкова. – СПб. : Питер, 2004. – 480 с.

Николаева, М. А. Товароведение плодов и овощей : учеб. / М. А. Николаева. – М. : Экономика, 1990. – 287 с.

Товароведение зерномучных и кондитерских товаров : учеб. / Н. А. Смирнова [и др.]. – М. : Экономика, 1989. – 350 с.

Справочник товароведов продовольственных товаров / Л. В. Микулович [и др.]. – Минск : Бел. ассоц. кулинаров, 2006. – 768 с.

Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения. Кондитерские товары : учеб. пособие / Д. П. Лисовская [и др.] ; под общ. ред. Л. А. Галун. – Минск : Выш. шк., 2009. – 254 с.

Галун, Л. А. Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения. Плодоовощные товары, грибы : учеб. пособие / Л. А. Галун, Л. С. Микулович, Ж. Н. Косая. – Минск : Выш. шк., 2008. – 251 с.

Фурс, И. Н. Товароведение зерномучных товаров : учеб. пособие / И. Н. Фурс. – Минск : БГЭУ, 1999. – 342 с.

Фурс, И. Н. Товароведение зерномучных товаров : учеб. / И. Н. Фурс. – Минск : Ураджай, 2001. – 541 с.

Чепурной, И. П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров / И. П. Чепурной. – М. : Дашков и К°, 2002. – 416 с.

Чепурной, И. П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учеб. / И. П. Чепурной. – М. : Маркетинг, 2002. – 404 с.

Шепелев, А. Ф. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров : учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Кожухова, А. С. Туров. – СПб. : МарТ, 2001. – 128 с.

Шепелев, А. Ф. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров : учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская, А. В. Шмелев. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 224 с.

Дополнительная литература

Гореньков, Э. С. Технология консервирования : учеб. / Э. С. Гореньков, А. Н. Горенькова, Г. Г. Усачева. – М. : Агропромиздат, 1987. – 350 с.

Микулович, Л. С. Товароведение продовольственных товаров : учеб. пособие / Л. С. Микулович, А. В. Локтев, И. Н. Фурс ; под общ. ред. О. А. Брилевский. – Минск : БГЭУ, 2001. – 614 с.

Николаева, М. А. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров : учеб. / М. А. Николаева, Д. С. Лычников, А. Н. Неверов. – М. : Экономика, 2002. – 460 с.

Справочник товароведа продовольственных товаров / Б. В. Анд-рест [и др.]. – М. : Экономика, 1987. – 367 с.

Широков, Е. П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации : учеб. / Е. П. Широков, В. И. Полегаев. – М. : Колос, 1999. – 254 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

ПРЕФИКСЫ ОРГАНИЗАЦИЙ EAN INTERNATIONAL

Префикс	Национальная организация (EAN/UCC)	Регион мира	Номер
000–139	UCC (U.S.A. & Canada)	США и Канада	1
200–299	In-store numbers	Внутренняя нумерация	2
300–379	GENCOD-EAN France	Франция	3
380	BCCI (Bulgaria)	Болгария	4
383	EAN Slovenia	Словения	5
385	EAN Croatia	Хорватия	6
387	EAN-BIH (Bosnia-Herzegovina)	Босния и Герцеговина	7
400–440	CCG (Germany)	Германия	8
450–459	Distribution Code	Япония	9
490–499	Centre-DCC (Japan)	Япония	10
460–469	UNISCAN/EAN RUSSIA (Russian Federation)	Российская Федерация	11
470	EAN Kyrgyzstan	Киргизия	12
471	EAN Taiwan	Тайвань	13
474	EAN Eesti (Estonia)	Эстония	14
475	EAN Latvia	Латвия	15
476	EAN Azerbaijan	Азербайджан	16
477	EAN Lithuania	Литва	17
478	EAN Uzbekistan	Узбекистан	18
479	EAN Sri Lanka	Шри-Ланка	19
480	PANC (Philippines)	Филиппины	20
481	EAN Belarus	Беларусь	21
482	EAN Ukraine	Украина	22
484	EAN Moldova	Молдова	23
485	EAN Armenia	Армения	24
486	EAN Georgia	Грузия	25
487	EAN Kazakhstan	Казахстан	26
489	HKANA (Hong Kong)	Гонконг	27
500–509	E centre uk	Великобритания	28

Продолжение

Префикс	Национальная организация (EAN/UCC)	Регион мира	Номер
520	HELLCAN-EAN HELLAS (Greece)	Греция	29
528	EAN Lebanon	Ливан	30
529	EAN Cyprus	Кипр	31
531	EAN-MAC (FYR Macedonia)	Македония	32
535	EAN Malta	Мальта	33
539	EAN Ireland	Ирландия	34
540–549	EAN Belgium. Luxembourg	Бельгия	35
560	CODIPOR (Portugal)	Португалия	36
569	EAN Iceland	Исландия	37
570–579	EAN Danmark	Дания	38
590	EAN Poland	Польша	39
594	EAN Romania	Румыния	40
599	EAN Hungary	Венгрия	41
600–601	EAN South Africa	Южная Африка	42
608	EAN Bahrain	Бахрейн	43
609	EAN Mauritius	Маврикий	44
611	EAN Maroc (Marocco)	Марокко	45
613	EAN Algeria	Алжир	46
616	EAN Kenya	Кения	47
619	Tunicode (Tunisia)	Тунис	48
621	EAN Syria	Сирия	49
622	EAN Egypt	Египет	50
624	EAN Libya	Ливия	51
625	EAN Jordan	Иордания	52
626	EAN Iran	Иран	53
627	EAN Kuwait	Кувейт	54
628	EAN Saudi Arabia	Саудовская Аравия	55
629	EAN Emirates	Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ)	56
640–649	EAN Finland	Финляндия	57
690–695	Article Numbering Centre of China-ANCC (China)	Китай	58
700–709	EAN Norge (Norway)	Норвегия	59

Продолжение

Префикс	Национальная организация (EAN/UCC)	Регион мира	Номер
729	Israeli Bar Code Association-EAN Israel	Израиль	60
730–739	EAN Sweden	Швеция	61
740	EAN Guatemala	Гватемала	62
741	EAN El Salvador	Сальвадор	63
742	EAN Honduras	Гондурас	64
743	EAN Nikaragua	Никарагуа	65
744	EAN Costa Rica	Коста-Рика	66
745	EAN Panama	Панама	67
746	EAN Republica Dominicana	Доминиканская Республика	68
750	AMECE (Mexico)	Мексика	69
759	EAN Venezuela	Венесуэла	70
760–769	EAN (Schweiz, Suisse, Svizze-ra)	Швейцария	71
770	IAC (Colombia)	Колумбия	72
773	EAN Uruguay	Уругвай	73
775	EAN Peru	Перу	74
777	EAN Bolivia	Боливия	75
779	CODIGO-EAN Argentina	Аргентина	76
780	EAN Chile	Чили	77
784	EAN Paraguay	Парагвай	78
786	ECOP (Ecuador)	Эквадор	79
789–790	EAN Brazil	Бразилия	80
800–839	INDICOD (Italy)	Италия	81
840–849	AECOC (Spain)	Испания	82
850	Camera de Comercio de la Republica de Cuba (Cuba)	Куба	83
858	EAN Slovakia	Словакия	84
859	EAN Czech	Чехия	85
860	EAN YU (Yugoslavia)	Югославия	86
867	EAN DPR Korea (North Korea)	Северная Корея	87
869	Union of Cambers of Commerce of Turkey – USSE (Turkey)	Турция	88

Окончание

Префикс	Национальная организация (EAN/UCC)	Регион мира	Номер
870–879	EAN Nederland (Netherlands)	Нидерланды	89
880	EAN Korea (South Korea)	Южная Корея	90
885	EAN Thailand	Таиланд	91
888	SANC (Singapore)	Сингапур	92
890	EAN India	Индия	93
893	EAN Vietnam	Вьетнам	94
899	EAN Indonesia	Индонезия	95
900–919	EAN Austria	Австрия	96
930–939	EAN Australia	Австралия	97
940–949	EAN New Zealand	Новая Зеландия	98
955	EAN Malaysia	Малайзия	99

КОДЫ ТН ВЭД БЕЛАРУСЬ – ОВОЩИ, КОРНЕПЛОДЫ, КЛУБНЕПЛОДЫ

Раздел Продукты растительного происхождения. Овощи и некоторые съедобные корнеплоды и клубнеплоды

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
0701	Картофель свежий или охлажденный	
0701100000	Семенной	—
070190	Прочий	
0701901000	Для производства крахмала	—
0701905000	Молодой, с 1 января по 30 июня	—
0701909000	Прочий	—
070200000	Томаты свежие или охлажденные	
0702000001	С 1 января по 31 марта	—
0702000002	С 1 апреля по 30 апреля	—
0702000003	С 1 мая по 14 мая	—
0702000004	С 15 мая по 31 мая	—
0702000005	С 1 июня по 30 сентября	—
0702000006	С 1 октября по 31 октября	—
0702000007	С 1 ноября по 20 декабря	—
0702000009	С 21 декабря по 31 декабря	—
0703	Лук репчатый, лук шалот, лук-порей, чеснок и прочие луковичные овощи, свежие или охлажденные	
070310	Лук репчатый и лук шалот	—
0703101100	Лук-севок	—
07023101900	Прочий	—
0703109000	Лук шалот	—
0703200000	Чеснок	—
0703900000	Лук-порей и прочие луковичные овощи	—
0704	Капуста кочанная, капуста цветная, кольраби, капуста листовая и аналогичные съедобные овощи из рода Brassica, свежие или охлажденные	
0704100000	Капуста цветная и брокколи	—
0704200000	Капуста брюссельская	—

Продолжение

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
070490	Прочие	—
070490100	Белокочанная и краснокочанная капуста	—
0704901001	Белокочанная	—
0704901009	Краснокочанная	—
0704909000	Прочие	—
0705	Салат-латук (<i>Lactuca sativa</i>) и цикорий (<i>Cichorium spp.</i>) свежие или охлажденные	
0705110000	Салат-латук кочанный (салат кочанный)	—
0705190000	Прочий	—
0705210000	Цикорий обыкновенный (<i>Cichorium intybus</i> var. <i>foliosum</i>)	—
0705290000	Прочий	—
0706	Морковь, репа, свекла столовая, козлобородник, сельдерей корневой, редис и прочие аналогичные съедобные корнеплоды, свежие и охлажденные	
070610000	Морковь и репа	—
0706100001	Морковь	—
0706100009	Репа	—
070690	Прочие	—
0706901000	Сельдерей корневой	—
0706903000)	Хрен обыкновенный (<i>Cochlearia armoracia</i>)	—
070690900	Прочие	—
0706909001	Свекла столовая	—
0706909009	Прочие	—
070700	Огурцы и корнишоны, свежие или охлажденные	
070700050	Огурцы	—
0707000501	С 1 января по конец февраля	—
0707000502	С 1 марта по 30 апреля	—
0707000503	С 1 мая по 15 мая	—
0707000504	С 16 мая по 30 сентября	—
0707000505	С 1 октября по 31 октября	—
0707000506	С 1 ноября по 10 ноября	—
0707000509	С 11 ноября по 31 декабря	—
0707009000	Корнишоны	—

Продолжение

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
0708	Бобовые овощи, лущеные или нелущеные, свежие или охлажденные	
0708100000	Горох (<i>Pisum sativum</i>)	—
0708200000	Фасоль (<i>Vigna</i> spp., <i>Phaseolus</i> spp.)	—
0708900000	Бобовые овощи прочие	—
0709	Овощи прочие, свежие или охлажденные	
070920000	Спаржа	—
070930000	Баклажаны (бадридджаны)	—
070940000	Сельдерей прочий, кроме сельдерея корневого	—
070951000	Грибы рода <i>Agaricus</i>	—
070959	Прочие	—
0709591000	Лисички	—
0709593000	Моховики	—
0709595000	Трюфели	—
0709599000	Прочие	—
070960	Плоды рода <i>Capsicum</i> или рода <i>Pimenta</i> :	
0709601000	Перец стручковый сладкий	—
0709609100	Перец рода <i>Capsicum</i> , для производства капсицина или перцовых живичных красителей	—
0709609500	Перец для промышленного производства эфирных масел или резиноидов	—
0709609900	Прочие	—
0709700000	Шпинат, шпинат новозеландский и шпинат гигантский (шпинат садовый)	—
070990	Прочие	
0709901000	Салатные овощи, кроме салата-латука (<i>Lactuca sativa</i>) и цикория (<i>Cichorium</i> spp.)	—
0709902000	Свекла листовая и кардон	—
0709903100	Маслины и оливки для использования, кроме переработки на масло	—
0709903900	Прочие	—
0709904000	Каперсы	—
0709905000	Фенхель	—
0709906000	Сахарная кукуруза	—
0709907000	Кабачки	—

Продолжение

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
0709908000	Артишоки	—
0709909000	Прочие	—
0710	Овощи (сырые или вареные в воде или на пару) замороженные	
0710100000	Картофель	—
0710210000	Горох (<i>Pisum sativum</i>)	—
0710220000	Фасоль (<i>Vigna</i> spp., <i>Phaseolus</i> spp.)	—
0710290000	Прочие	—
0710300000	Шпинат, шпинат новозеландский и шпинат гигантский (шпинат садовый)	—
0710400000	Сахарная кукуруза	—
071080	Прочие овощи	—
0710801000	Маслины, или оливки	—
0710805100	Перец стручковый сладкий	—
0710805900	Прочий	—
0710806100	Грибы рода <i>Agaricus</i>	—
0710806900	Прочие	—
0710807000	Томаты	—
0710808000	Артишоки	—
0710808500	Спаржа	—
0710809500	Прочие	—
0710900000	Овощи смеси	—
0711	Овощи консервированные для кратковременного хранения (например, в рассоле, сернистой воде или в другом временно консервирующем растворе), но в таком виде не пригодные для непосредственного употребления в пищу	
071120	Маслины или оливки	—
0711201000	Маслины или оливки для использования, кроме переработки на масло	—
0711209000	Прочие	—
0711400000	Огурцы и корнишоны	—
0711510000	Грибы рода <i>Agaricus</i>	—
0711590000	Прочие	—
071190	Овощи прочие, овощные смеси	—

Продолжение

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
0711901000	Плоды рода <i>Capsicum</i> или рода <i>Prementia</i> , перец стручковый сладкий	—
0711903000	Кукуруза сахарная	—
0711905000	Лук репчатый	—
0711907000	Каперсы	—
0711908000	Прочие	—
0711909000	Овощные смеси	—
0712	Овощи сушеные, целые, нарезанные кусками, ломтиками, измельченные или в виде порошка, но не подвергнутые дальнейшей обработке	
0712200000	Лук репчатый	—
0712310000	Грибы рода <i>Agaricus</i>	—
0712320000	Древесные уши, или аурикулярии (<i>Auricularia</i> spp.)	—
0712330000	Дрожалковые грибы (<i>Tremella</i> spp.)	—
0712390000	Прочие	—
071290	Овощи прочие, овощные смеси	—
0712900500	Картофель целый или резанный ломтиками, но не подвергнутый дальнейшей обработке	—
0712901100	Кукуруза сахарная (<i>Zea mays</i> var. <i>saccharata</i>) гибридная для посева	—
0712901900	Прочая	—
0712903000	Томаты	—
0712905000	Морковь	—
0712909000	Прочие	—
0713	Овощи бобовые сушеные, лущеные, очищенные от семенной кожуры или неочищенные, колотые или неколотые	
071310	Горох (<i>Pisum sativum</i>)	
0713101000	Горох для посева	—
0713109000	Прочий	—
0713200000	Нут	—
0713310000	Фасоль видов <i>Vigna mungo</i> (L.) или <i>Vigna radiate</i> (L.) Wilczek	—
0713320000	Фасоль мелкая красная (адзуки) (<i>Phaseolus</i> или <i>Vigna angularis</i>)	—

Окончание

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.
071333	Фасоль обыкновенная, включая белую мелкосеменную фасоль (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	
0713331000	Для посева	—
0713339000	Прочая	—
0713390000	Прочая	—
0713400000	Чечевица	—
0713500000	Бобы кормовые, или конские, крупносеменные (<i>Vicia faba</i> var. <i>major</i>) или бобы кормовые, или конские, мелкосеменные (<i>Vicia faba</i> var. <i>equina</i> , <i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>)	—
0713900000	Прочие	—
0714	Маниок, маранта, салеп, земляная груша, или топинамбур, сладкий картофель, или батат, и аналогичные корнеплоды и клубнеплоды с высоким содержанием крахмала или инулина, свежие, охлажденные, замороженные или сушеные, целые или нарезанные ломтиками, или в виде гранул, сердцевина саговой пальмы	
071410	Маниок (кассава)	
0714101000	Гранулы из муки грубого помола и тонкого помола	—
0714109100	Предназначенный для употребления в пищу, в первичных упаковках нетто-массой не более 28 кг, либо без кожуры и замороженный, нарезанный ломтиками или ненарезанный	—
0714109900	Прочий	—
071420	Сладкий картофель, или батат	
0714201000	Сладкий картофель свежий, целый, предназначенный для употребления в пищу	—
0714209000	Прочий	—
071490	Прочие	—
0714901100	Марата, салеп и аналогичные корнеплоды и клубнеплоды с высоким содержанием крахмала предназначенные для употребления в пищу, в первичных упаковках нетто-массой не более 28 кг, либо свежие и целые, либо без кожуры и замороженные, нарезанные ломтиками или ненарезанные	—
0714901900	Прочие	—
0714909000	Прочие	—

Международные категории торговых сортов чая

Таблица В.1 – Международные категории торговых сортов листового чая

Мировая маркировка	Категория качества	Характеристика	Сорт по ГОСТ
FTGFOP (Файнест Типпи Голден Флаури Оранж Пеко)	Уникум (Unique)	«Бесподобный», «исключительный»	Букет
TGFOP (Типпи Голден Флаури Оранж Пеко)	Выше хорошего (High)	С большим содержанием «золотистых» типов	Букет
GFOR (Голден Флаури Оранж Пеко)	Выше хорошего (High)	С добавлением «золотистых» типов	Букет
FOP (Флаури Оранж Пеко)	Выше среднего (Goodmedium)	Смесь скрученных нежных листиков и нераспустившихся почек	Высший сорт
OP (Оранж Пеко)	Средний (Medium)	Состоит из длинных наиболее сочных и крупных листьев без верхушечных почек	Первый сорт
P (Пеко) FP (Флаури Пеко)	Ниже среднего (Flou medium)	Состоит из сбора листа, который короче и грубее. Листья скручены в шарики	Второй сорт
PS (Пеко Сушонг) S (Сушонг)	Низкий (Flou)	Состоит из более коротких и жестких листьев. Из грубых крупных кусочков	Третий сорт

Таблица В.2 – Международные категории торговых сортов ломаного (мелкого) чая – броукен

Мировая маркировка	Категория качества	Характеристика	Сорт по ГОСТ
TGFБОР (GFБОР) (Типпи Голден Флаури Броукен Оранж Пеко)	Выше хорошего (High)	Мелкий чай с большим содержанием «золотистых» типсов	Букет
FBOP (Флаури Брокен Оранж Пеко)	Выше среднего (Goodmedium)	Смесь хорошо скрученных мелких листиков и нераспустившихся почек	Высший сорт
БОР (Броукен Оранж Пеко)	Средний Medium	Ломаный чай крупного листа без верхушечных почек	Первый сорт
BP (Броукен Пеко)	Ниже среднего (Flou medium)	Среднелистовой чай из относительно крупных чаинок	Второй сорт
BPS (Броукен Пеко Сушонг)	Низкий (Flou)	Состоит из коротких и жестких листьев, имеет более темный настой	Третий сорт

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Примерный тематический план.....	4
Задания лабораторных работ	5
Раздел I. Зерномучные и кондитерские товары.....	5
Работа 1. Изучение классификации и оценка качества основных зерновых культур.....	5
Работа 2. Товароведная характеристика и оценка качества хлебобулочных изделий.....	9
Работа 3. Изучение ассортимента и оценка качества карамели	14
Работа 4. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества шоколада и какао-порошка	18
Работа 5. Товароведная характеристика и оценка качества мучных кондитерских изделий	23
Раздел II. Свежие и переработанные плоды и овощи, грибы	31
Работа 6. Товароведная характеристика капустных и пряных овощей.....	31
Работа 7. Классификация, ассортимент и оценка качества овощных и фруктово-ягодных консервов	38
Работа 8. Товароведная характеристика ассортимента, качества и конкурентных преимуществ быстрозамороженных и сушеных овощей и фруктов	52
Работа 9. Классификация, ассортимент, оценка качества свежих и переработанных грибов.....	60
Раздел III. Вкусовые товары.....	68
Работа 10. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества виноградных вин и пива	68
Работа 11. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества соковой продукции.....	72
Работа 12. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества чая и чайных напитков.....	75
Работа 13. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества кофе и кофейных напитков	80
Работа 14. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества пряностей и приправ	82
Список рекомендуемой литературы	85
Приложения.....	87

Учебное издание

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
ЗЕРНОМУЧНЫЕ И КОНДИТЕРСКИЕ
ТОВАРЫ. СВЕЖИЕ ОВОЩИ, ФРУКТЫ, ГРИБЫ
И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ. ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ**

Практикум
для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I степени
и переподготовки руководящих работников и специалистов

Авторы-составители:
Рощина Елена Васильевна
Кириленко Наталья Михайловна
Суворова Елена Николаевна и др.

Редактор Т. В. Гавриленко
Компьютерная верстка Л. Ф. Барановская

Подписано в печать 25.05.15. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 5,81. Уч.-изд. л. 6,4. Тираж 80 экз.
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/138 от 08.01.2014.
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.
<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра товароведения

ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**ЗЕРНОМУЧНЫЕ И КОНДИТЕРСКИЕ
ТОВАРЫ. СВЕЖИЕ ОВОЩИ,
ФРУКТЫ, ГРИБЫ И ПРОДУКТЫ
ИХ ПЕРЕРАБОТКИ. ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ**

**Практикум
для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I ступени и переподготовки
руководящих работников и специалистов**

Гомель 2015